

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

50-2-1-3-079562-2022

Дата присвоения номера: 14.11.2022 18:01:01

Дата утверждения заключения экспертизы 14.11.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»  
Полещук Ольга Семеновна

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

Жилые дома переменной этажности с благоустройством и наружными инженерными сетями (корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б) для нового жилого района в селе Перхушково, с.п. Жаворонковское, г.о. Одинцово, Московской области

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

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

---

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

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

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

**ОГРН:** 1147746325946

**ИНН:** 7720808919

**КПП:** 771001001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА ГРУЗИНСКИЙ ВАЛ, ДОМ 26/СТРОЕНИЕ 2, КВАРТИРА 214

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОБЪЕДИНЕННАЯ СЛУЖБА ЗАКАЗЧИКА"

**ОГРН:** 1127746046196

**ИНН:** 7709895481

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, ПРОЕЗД ШМИТОВСКИЙ, ДОМ 39/КОРПУС 2, ЭТ 1 ПОМ XVIII КАБ 2-16

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

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 01.11.2021 № б/н, от ООО «Объединенная служба заказчика»

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 28.06.2022 № 162-2206/П, с ООО "СТРОЙЭКСПЕРТИЗА"

### **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. Договор на выполнение функций Заказчика (агента) от 24.12.2015 № ДД-4808/15, с ООО «Объединенная служба заказчика»

2. Задание на проектирование от 19.05.2022 № б/н, утверждено заказчиком и согласовано исполнителем

3. ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (для ООО "ЮНИОН") от 16.08.2022 № 323160822, СРО АП "САП" СРО-П-171-01062012

4. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (для ООО "НПО "Геометрия" ) от 19.01.2022 № 0247, «Ассоциация Саморегулируемой организации «Центризыскания»

5. Свидетельство о допуске к определенным видам работ от 21.03.2017 № П.037.77.3767.03.2017, НП СРО "Объединение инженеров проектировщиков"

6. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Жилые дома переменной этажности с благоустройством и наружными инженерными сетями (корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б) для нового жилого района в селе Перхушково, с.п. Жаворонковское, г.о. Одинцово, Московской области. Корпус 3» от 03.08.2022 № б/н, разработчик ООО «СПЕКТР»

7. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Жилые дома переменной этажности с благоустройством и наружными инженерными сетями (корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б) для нового жилого района в селе Перхушково, с.п. Жаворонковское, г.о. Одинцово, Московской области. Корпус 4» от 03.08.2022 № б/н, разработчик ООО «СПЕКТР»

8. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Жилые дома переменной этажности с благоустройством и наружными инженерными сетями (корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б) для нового жилого района в селе Перхушково, с.п. Жаворонковское, г.о. Одинцово, Московской области. Корпус 5» от 03.08.2022 № б/н, разработчик ООО «СПЕКТР»

9. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Жилые дома переменной этажности с благоустройством и наружными инженерными сетями (корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б) для нового жилого района в селе Перхушково, с.п. Жаворонковское, г.о. Одинцово, Московской области. Корпус 11А» от 03.08.2022 № б/н, разработчик ООО «СПЕКТР»

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Жилые дома переменной этажности с благоустройством и наружными инженерными сетями (корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б) для нового жилого района в селе Перхушково, с.п. Жаворонковское, г.о. Одинцово, Московской области. Корпус 11Б» от 03.08.2022 № б/н, разработчик ООО «СПЕКТР»

11. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 6 файл(ов))

12. Проектная документация (62 документ(ов) - 63 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:** «Жилые дома переменной этажности с благоустройством и наружными инженерными сетями (корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б ) для нового жилого района в селе Перхушково, с. п. Жаворонковское, г.о. Одинцово Московской области»

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

Россия, Московская область, г.о. Одинцово, с.п. Жаворонковское, село Перхушково.

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

**Функциональное назначение:**

Среднеэтажный многоквартирный жилой дом

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки 2 этапа	м2	17703.0
Общая площадь 2 этапа	м2	80613.5
Площадь подземной части здания (ИТП, НС, СС) 2 этапа	м2	495.4
Площадь надземной части здания 2 этапа	м2	80118.1
Пространство для прокладки инженерных коммуникаций 2 этапа	м2	14367.0
Общая площадь квартир без учета летних помещений 2 этапа	м2	50162.3
Общая площадь квартир с учетом летних помещений 2 этапа	м2	51966.8
Общая площадь офисных помещений 2 этапа	м2	9708.5
Полезная площадь офисных помещений 2 этапа	м2	9708.5
Расчетная площадь офисных помещений 2 этапа	м2	8777.3
Количество квартир всего 2 этапа	шт.	1088.0
Строительный объем общий 2 этапа	м3	358844.2
Строительный объем подземной части 2 этапа	м3	42950.3
Строительный объем надземной части 2 этапа	м3	315893.9
Этажность	эт.	4-5-6
Численность населения (при обеспеченности 28 м2 общ. Площади квартир на человека)*	чел.	1794
Площадь участка в границах землеотвода	га	23.0
Площадь границы дополнительного благоустройства за границами участка	га	1.0663
Площадь участка в границах проектирования	га	8.241406
Площадь застройки	м2	17703.0
Площадь твердых покрытий	м2	46472.54
Площадь озеленения	м2	18238.52
Количество этажей Корпуса 3	эт.	5/6/7
Количество подземных этажей Корпуса 3	эт.	0/1
Этажность Корпуса 3	эт.	4/5/6
Площадь застройки Корпуса 3	м2	4707.5
Общая площадь Корпуса 3	м2	22062.6
Площадь подземной части здания (ИТП, НС, СС) Корпуса 3	м2	116.5
Площадь надземной части здания Корпуса 3	м2	21946,1
Пространство для прокладки инженерных коммуникаций Корпуса 3	м2	3792.8
Общая площадь квартир без учета летних помещений Корпуса 3	м2	13837.1
Общая площадь квартир с учетом летних помещений Корпуса 3	м2	14325.9
Общая площадь офисных помещений Корпуса 3	м2	2583.0
Полезная площадь офисных помещений Корпуса 3	м2	2583.0
Расчетная площадь офисных помещений Корпуса 3	м2	2337.4
Количество квартир всего Корпуса 3	шт.	301
Архитектурная высотная отметка Корпуса 3	м	21.37
Высота здания (пожарно-техническая) Корпуса 3	м	17.6
Строительный объем общий Корпуса 3	м3	96895.3
Строительный объем подземной части Корпуса 3	м3	11373.20

Строительный объем надземной части Корпуса 3	м3	85522.1
Количество этажей Корпуса 4	эт.	5/6/7
Количество подземных этажей Корпуса 4	эт.	0/1
Этажность Корпуса 4	эт.	4/5/6
Площадь застройки Корпуса 4	м2	4707.50
Общая площадь Корпуса 4	м2	22062.6
Площадь подземной части здания (ИТП, НС, СС) Корпуса 4	м2	116.5
Площадь надземной части здания Корпуса 4	м2	21946.1
Пространство для прокладки инженерных коммуникаций Корпуса 4	м2	3792.8
Общая площадь квартир без учета летних помещений Корпуса 4	м2	13837.1
Общая площадь квартир с учетом летних помещений Корпуса 4	м2	14325.9
Общая площадь офисных помещений Корпуса 4	м2	2585.5
Полезная площадь офисных помещений Корпуса 4	м2	2585.5
Расчетная площадь офисных помещений Корпуса 4	м2	2337.9
Количество квартир всего Корпуса 4	шт.	301
Архитектурная высотная отметка Корпуса 4	м	21.37
Высота здания (пожарно-техническая) Корпуса 4	м	17.6
Строительный объем общий Корпуса 4	м3	96895.3
Строительный объем подземной части Корпуса 4	м3	11373.20
Строительный объем надземной части Корпуса 4	м2	85522.1
Количество этажей Корпуса 5	эт.	5/6/7
Количество подземных этажей Корпуса 5	эт.	0/1
Этажность Корпуса 5	эт.	4/5/6
Площадь застройки Корпуса 5	м2	4707.50
Общая площадь Корпуса 5	м2	22062.6
Площадь подземной части здания (ИТП, НС, СС) Корпуса 5	м2	116.5
Площадь надземной части здания Корпуса 5	м2	21946.1
Пространство для прокладки инженерных коммуникаций Корпуса 5	м2	3792.8
Общая площадь квартир без учета летних помещений Корпуса 5	м2	13837.1
Общая площадь квартир с учетом летних помещений Корпуса 5	м2	14325.9
Общая площадь офисных помещений Корпуса 5	м2	2584.9
Полезная площадь офисных помещений Корпуса 5	м2	2584.9
Расчетная площадь офисных помещений Корпуса 5	м2	2337.3
Количество квартир всего Корпуса 5	шт.	301
Архитектурная высотная отметка Корпуса 5	м	21.37
Высота здания (пожарно-техническая) Корпуса 5	м	17.6
Строительный объем общий Корпуса 5	м3	96895.3
Строительный объем подземной части Корпуса 5	м3	11373.2
Строительный объем надземной части Корпуса 5	м3	85522.1
Количество этажей Корпуса 11А	эт.	4/5
Количество подземных этажей Корпуса 11А	эт.	0/1
Этажность Корпуса 11А	эт.	4/5
Площадь застройки Корпуса 11А	м2	2156.8
Общая площадь Корпуса 11А	м2	8639.0
Площадь подземной части здания (ИТП, НС, СС) Корпуса 11А	м2	119.8
Площадь надземной части здания Корпуса 11А	м2	8519.2
Пространство для прокладки инженерных коммуникаций Корпуса 11А	м2	1773.2
Общая площадь квартир без учета летних помещений Корпуса 11А	м2	5130.40
Общая площадь квартир с учетом летних помещений Корпуса 11А	м2	5328.8
Общая площадь офисных помещений Корпуса 11А	м2	1184.5
Полезная площадь офисных помещений Корпуса 11А	м2	1184.5
Расчетная площадь офисных помещений Корпуса 11А	м2	1070.4
Количество квартир всего Корпуса 11А	шт.	114
Архитектурная высотная отметка Корпуса 11А	м	18.37
Высота здания (пожарно-техническая) Корпуса 11А	м	14.6
Строительный объем общий Корпуса 11А	м3	41808.76
Строительный объем подземной части Корпуса 11А	м3	5306.6
Строительный объем надземной части Корпуса 11А	м3	36502.16
Количество этажей Корпуса 11Б	эт.	4/5/6
Количество подземных этажей Корпуса 11Б	эт.	0/1
Этажность Корпуса 11Б	эт.	4/5
Площадь застройки Корпуса 11Б	м2	1423.70
Общая площадь Корпуса 11Б	м2	5786.7
Площадь подземной части здания (ИТП, НС, СС) Корпуса 11Б	м2	26.1
Площадь надземной части здания Корпуса 11Б	м2	5760.6
Пространство для прокладки инженерных коммуникаций Корпуса 11Б	м2	1215.4
Общая площадь квартир без учета летних помещений Корпуса 11Б	м2	3520.6
Общая площадь квартир с учетом летних помещений Корпуса 11Б	м2	3660.3

Общая площадь офисных помещений Корпуса 11Б	м2	770.6
Полезная площадь офисных помещений Корпуса 11Б	м2	770.6
Расчетная площадь офисных помещений Корпуса 11Б	м2	694.3
Количество квартир всего Корпуса 11Б	шт.	71
Архитектурная высотная отметка Корпуса 11А	м	18.37
Высота здания (пожарно-техническая) Корпуса 11А	м	14.6
Строительный объем общий Корпуса 11Б	м3	26349.5
Строительный объем подземной части Корпуса 11Б	м3	3524.1
Строительный объем надземной части Корпуса 11Б	м3	22825.4

## **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: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

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

Инженерно-геологические изыскания

В геоморфологическом отношении участок приурочен к Смоленско-Московской моренной возвышенности. Поверхность площадки имеет уклон в восточном направлении в сторону р. Медвенка. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах от т 191,85 м до 192,50 м.

Климатический район и подрайон ПВ

Ветровой район I

Снеговой район III

В геолого-литологическом строении по данным заверочного бурения до глубины 17,0 м сверху вниз принимают участие: среднечетвертичные водно-ледниковые отложения московского горизонта (f,lgQIIms), нижнечетвертичные флювиогляциальные отложения донского горизонта (f,lgQIdn), нижнечетвертичные ледниковые отложения донского горизонта (gQIdn). С поверхности развит почвенно-растительный слой (pQIV) мощностью 0,1-0,3 м.

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 17,0 м выделены 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ)

ИГЭ-1 Суглинок тяжел. тугопластичный, с прослоями песка, с вкл. до 5 % дресвы и щебня f,lgQIIms

ИГЭ-2 Песок ср.крупности, средней плотности, с вкл. до 5 % дресвы и щебня f,lgQIIms

ИГЭ-3 Суглинок тяжел. тугопластичный, с прослоями мягкопластичного, с вкл. до 5 % дресвы и щебня f,lgQIIms

ИГЭ-4 Суглинок легк. тугопластичный, с прослоями полутвердого, с вкл. до 10 % дресвы и щебня gQIdn

Грунты к бетонам W4 среднеагрессивные. Грунты характеризуются высокой и средней коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой стали.

Грунтовые воды четвертичного надморенного горизонта были вскрыты всеми скважинами на глубине 2,0-3,0 м в абсолютных отметках 189,2-190,11 м. Горизонт с местным напором от 0,2 до 1,8 м. Глубина установившегося уровня 1,2-2,5 м в абсолютных отметках 189,8-191,1 м. Подземные воды неагрессивны к бетону марки W4, W6, W8, W10-W12. Воды неагрессивны к арматуре ж/б конструкций при постоянном погружении, слабоагрессивны при периодическом смачивании. К металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода вода среднеагрессивная. Следует учесть, что в период продолжительных ливневых дождей и интенсивного снеготаяния, а также в случае нарушения поверхностного стока в верхней части разреза возможно появление вод типа «верховодка» по всей территории участка, а также повышение уровня подземных вод на 1,5 м.

Территория в соответствии с п.п. 2.94-2.104 «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений к СНиП 2.02.01-83» на момент изысканий находится в состоянии подтопления при критическом уровне подтопления 2,9 м. Критерий типизации территории согласно Приложению И СП 11-105-97, часть 2 – I-A-1 – постоянно подтопленная в естественных условиях

К специфическим грунтам относятся суглинки с примесью органических веществ (ИГЭ-3). Содержание органических веществ варьируется от 3 до 6%.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для суглинков и глин - 134 см; - супесей и песков мелких и пылеватых – 163 см; - песков гравелистых, крупных и средней крупности – 175 см; - крупнообломочных грунтов – 198 см. По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-1 среднепучинистые.

Сейсмичность площадки составляет <6 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий II

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

Полевые работы выполнялись в мае-августе 2021г.

Площадь обследуемого участка: 13,25 га.

Проектом предусматривается строительство жилых домов переменной этажности с благоустройством и наружными инженерными сетями. II, III очередь строительства по адресу: Московская область, г. Одинцово, с/п Жаворонковское, с. Перхушково.

Участок проектируемого строительства находится: Московская область, Одинцовский район, с/п Жаворонковское, с. Перхушково.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к Смоленско-Московской моренной возвышенности. Поверхность площадки имеет уклон в восточном направлении в сторону р. Медвенка. Абсолютные отметки поверхности колеблются в пределах от 190,3-192,3 м.

Согласно СП 131.13330.2018 район изысканий относится к климатическому подрайону II В.

Согласно СП 131.13330.2018 (с Изменением № 2) Раздел 3, п.3.1 «Климатические параметры холодного периода года», таблица 3.1., характеризуется следующими основными показателями: – температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98 (-39°C), 0,92 (-33°C) соответственно; Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98 (-32°C), 0,92 (-30°C) соответственно; – температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94, -15°C; – абсолютная минимальная температура воздуха, -45°C.

В геолого-литологическом строении по данным заверочного бурения до глубины 17,0 м сверху вниз принимают участие: среднечетвертичные водно-ледниковые отложения московского горизонта (f,lgQIIms), нижнечетвертичные флювиогляциальные отложения донского горизонта (f,lgQIdns), нижнечетвертичные ледниковые отложения донского горизонта (gQIdn). С поверхности развит почвенно-растительный слой (pQIV) мощностью 0,1-0,3 м.

По результатам инженерно-геологических изысканий (июль 2021г.) участок изысканий до глубины 17 м характеризуется распространением четвертичного надморенного горизонта. Грунтовые воды четвертичного надморенного горизонта были вскрыты всеми скважинами на глубине 2,0-3,0 м в абсолютных отметках 189,2-190,11 м.

При визуальном обследовании площадки планируемого строительства свалок, полигонов твердых бытовых отходов (ТБО), хранилищ химикатов, видимых признаков загрязнения (пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов и пр.) и других источников, способных повлиять на состояние окружающей среды, не обнаружено.

В процессе рекогносцировочных изысканий растительного мира на объекте проектирования были выявлены зеленые насаждения. Деревья расположены единично, рядами и представлены следующими видами: поросль березы и боярышника. Травяной ярус представлен разнотравьем: осот, пырей, полынь черная, шавель конский, одуванчик, клевер.

Зеленые насаждения данной территории – результат озеленения прошлых лет. В основном санитарное состояние древесной растительности территории участка работ удовлетворительное.

Непосредственно на участке работ в период проведения инженерно-экологических изысканий (июль 2021 г.) редкие виды растений, занесенные в Красную книгу Московской области и Красную книгу Российской Федерации, встречены не были.

Согласно информации, предоставленной Министерством экологии и природопользования Московской области, исследуемая территория не входит в границы существующих либо планируемых к образованию особо охраняемых природных территорий.

Согласно информации, предоставленной Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, исследуемый объект не находится в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Согласно информации, предоставленной Министерством сельского хозяйства и продовольствия Московской области, по данным справочника Министерства сельского хозяйства Российской Федерации «Перечень скотомогильников (в том числе сибирезвенных), расположенных на территории Российской Федерации» (часть 2), 2012 года, информация о скотомогильниках, расположенных на территории Одинцовского городского округа Московской области, представлена.

Вместе с тем, по данным «Справочника населенных пунктов РСФСР, неблагополучных пунктов по сибирской язве» (часть 2), 1976 год, на территории Одинцовского района Московской области регистрировались случаи

вспышек сибирской язвы, информация о которых представлена в таблице 2.7.2. Сведения о точном местоположении захоронений в данном справочнике отсутствуют.

Согласно предоставленной Администрацией картой ЗОУИТ Генерального плана городского округа Черноголовка Московской области и Генеральному плану земельного участка 50:20:0041205:56, проектируемый объект попадает в:

- Приаэродромные территории аэродромов: Остафьево, Кубинка, Внуково;
- Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса реки Медведенки;
- Береговая полоса реки Медведенки;
- Границы лесного фонда.
- Охранная зона инженерных сетей (газопровод, электрокабель);
- Охранная зона объектов электросетевого хозяйства (ЛЭП, подстанций).

Согласно Заключению № Р001-3857492738-46597240 от 24.06.2021, предоставленному Главным управлением культурного наследия Московской области, на территории:

- На территории земельного участка отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также выявленные объекты культурного наследия.

- Земельный участок расположен вне защитных зон объектов культурного наследия и вне зон с особыми условиями использования территорий, планируемых зон с особыми условиями использования территории, связанных с объектами культурного наследия.

Данных об отсутствии на Земельном участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, Главное управление культурного наследия Московской области (орган охраны объектов культурного наследия) не имеет.

Учитывая изложенное, заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального закона обязан: обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 Федерального закона; предоставить в Министерство документацию, подготовленную на основании археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

Представлены: рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, предложения по организации мониторинга.

Результаты исследований показали, что на рассматриваемой территории жизнеспособные личинки и яйца гельминтов и цисты патогенных кишечных простейших не обнаружены. Почвы относятся к чистой категории загрязнения.

Максимальный показатель суммарного загрязнения неорганическими веществами Zс менее 16. Степень загрязнения почвы неорганическими веществами – Допустимая (табл.4.5 СанПиН 1.2.3685-21).

Анализ проведенных исследований показал, что содержание бенз(а)пирена в исследованных пробах не превышает предельно допустимые концентрации по нормам Уровень загрязнения почв 3,4-бенз(а)пиреном оценивался в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

по уровню химического загрязнения почв нефтепродуктами на всей исследованной территории относятся к допустимой категории загрязнения

В соответствии с проведенными исследованиями, почвы и грунты согласно СанПиН 1.2.3684-21, Приложение N 9, Рекомендовано использование без ограничений, использование под любые культуры растений.

Согласно полученным данным содержание тяжелых металлов в исследованном образце донных отложений не превышает ПДК (ОДК) ГН 2.1.7.2511-09. Категория загрязнения почв по СанПиН – допустимая. Превышений ПДК (ОДК) ГН 2.1.7.2511-09 по содержанию бенз(а)пирена в исследованной пробе не выявлено. Согласно действующим СанПиН категория загрязнения почв/грунтов по бенз(а)пирену для данной пробы – допустимая. Рекомендации по использованию почв: использование без ограничений.

При оценке радиационной обстановки определено, что:

- среднее значения МЭД гамма-излучения на участке составляет 0,08 мкЗв/ч, что не превышает допустимый уровень в соответствии с ОСПОРБ-99;

- превышения установленных контрольных уровней ЕРН на участке не обнаружено. Радиоактивного загрязнения радионуклидами техногенного происхождения не выявлено. По радиационной характеристике грунты исследуемой территории соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009);

- по результатам измерений плотность потока радона с поверхности грунта с учетом неопределенности измерения не превышает 80 мБк/(м<sup>2</sup>.с) (в соответствии с СанПиН 2.6.12800-10).

Согласно представленной справке превышений ПДК м.р. ЗВ в воздухе рассматриваемой территории не наблюдается.

Согласно СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» в пробе поверхностных вод выявлены превышения по содержанию железа и меди

В результате проведенных измерений установлено, что уровень звукового давления не превышает допустимый уровень, предусмотренный СанПиН 1.2.3685-21

Лабораторные исследования выполнены: ООО «Лаб24» .  
Был проанализирован следующий объем проб  
Радиометрическое обследование участка – 13,5га;  
Измерение МЭД -115 точек;  
ЕРН – 11 проб;  
ППР -90 точек;  
Санитарно-химическое обследование почвы – 11 проба;  
Санитарно-микробиологическое обследование - 8 проба;  
Санитарно-химическое обследование воды – 1 проба;  
ШУМ -1 точки.

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

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в МСК-50.2 и Балтийской системе высот 1977 года.

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

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

**ОГРН:** 1027739409664

**ИНН:** 7722144847

**КПП:** 772501001

**Место нахождения и адрес:** Москва, ПРОЕЗД 2-Й РОЩИНСКИЙ, ДОМ 8/СТРОЕНИЕ 3, ЭТ 1 ПОМ II КОМ 1

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕРРА АУРИ ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1117746924184

**ИНН:** 7727765823

**КПП:** 772501001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА ЛЕНИНСКАЯ СЛОБОДА, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 6, ЭТАЖ 2, КОМ. 7

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 19.05.2022 № б/н, утверждено заказчиком и согласовано исполнителем

#### **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 01.09.2016 № RU 50511303-MSK002568, утвержденный распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области № Г19/2803

2. Письмо о продлении срока действия ГПЗУ RU50511303-MSK002568 от 01 сентября 2016 г. до 01 июля 2023 г., от 24.12.2021 № 27Исх-24516/02-02, выдано Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области

3. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости от 21.04.2017 № 50/020/003/2017-6804, УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ ПО МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

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

1. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 18.10.2022 № 07, выданные ООО «Специализированный застройщик «Перхушково-Девелопмент»

2. Технические условия на технологическое присоединение устройств к сетям водоснабжения от 18.10.2022 № 02, ООО «Специализированный застройщик «Перхушково-Девелопмент»

3. Технические условия на технологическое присоединение к сетям хозяйственно-бытовой канализации от 18.10.2022 № 04, ООО "Специализированный застройщик "Перхушково-Девелопмент"

4. Технические условия на подключение сетей связи широкополосного доступа от 20.01.2021 № 606/0411, ОАО "КОМКОР"



5. Письмо о продлении ТУ №606/0411 на подключение сетей связи широкополосного доступа. от 01.12.2021 № 17473, ОАО "КОМКОР"

6. Технические условия к проектной документации при оснащении инфраструктурой связи и подключении к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» от 29.04.2021 № 210429-2ЭУ, Выданы Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области

7. Договор о подключении к системе теплоснабжения от 10.11.2021 № б/н, ООО "ТВС"

8. Согласие, содержащее технические требования и условия на присоединение земельного участка с кадастровым номером 50:20:0041205:56 с видом разрешенного использования: «комплексная жилищная застройка» к а/д «Можайское шоссе (Одинцовский район)». от 18.05.2022 № 59162538, ГБУ МО «МОСАВТОДОР»

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

50:20:0041205:56

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

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПЕРХУШКОВО-ДЕВЕЛОПМЕНТ"

**ОГРН:** 1077746278280

**ИНН:** 7705776099

**КПП:** 503201001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, ОДИНЦОВО ГОРОД, РАБОЧИЙ ПОСЕЛОК БОЛЬШИЕ ВЯЗЁМЫ, УЛИЦА ГОРОДОК-17, ДОМ 15А

**Технический заказчик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОБЪЕДИНЕННАЯ СЛУЖБА ЗАКАЗЧИКА"

**ОГРН:** 1127746046196

**ИНН:** 7709895481

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, ПРОЕЗД ШМИТОВСКИЙ, ДОМ 39/КОРПУС 2, ЭТ 1 ПОМ XVIII КАБ 2-16

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам Инженерно-геодезических изысканий	02.08.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ГЕОМЕТРИЯ" <b>ОГРН:</b> 1157746751040 <b>ИНН:</b> 7743115332 <b>КПП:</b> 771801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, УЛИЦА МАЛЕНКОВСКАЯ, ДОМ 32/СТРОЕНИЕ 2А, КОМНАТЫ 20-27 31
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет инженерно-геологических изысканий	02.08.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ГЕОМЕТРИЯ" <b>ОГРН:</b> 1157746751040 <b>ИНН:</b> 7743115332 <b>КПП:</b> 771801001

		Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА МАЛЕНКОВСКАЯ, ДОМ 32/СТРОЕНИЕ 2А, КОМНАТЫ 20-27 31
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам Инженерно-экологических изысканий	24.08.2021	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ГЕОМЕТРИЯ" <b>ОГРН:</b> 1157746751040 <b>ИНН:</b> 7743115332 <b>КПП:</b> 771801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, УЛИЦА МАЛЕНКОВСКАЯ, ДОМ 32/СТРОЕНИЕ 2А, КОМНАТЫ 20-27 31

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

Местоположение: Московская область, г.о. Одинцово

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

#### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПЕРХУШКОВО-ДЕВЕЛОПМЕНТ"

**ОГРН:** 1077746278280

**ИНН:** 7705776099

**КПП:** 503201001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, ОДИНЦОВО ГОРОД, РАБОЧИЙ ПОСЕЛОК БОЛЬШИЕ ВЯЗЁМЫ, УЛИЦА ГОРОДОК-17, ДОМ 15А

#### Технический заказчик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОБЪЕДИНЕННАЯ СЛУЖБА ЗАКАЗЧИКА"

**ОГРН:** 1127746046196

**ИНН:** 7709895481

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, ПРОЕЗД ШМИТОВСКИЙ, ДОМ 39/КОРПУС 2, ЭТ 1 ПОМ XVIII КАБ 2-16

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 28.05.2021 № б/н, утверждено заказчиком и согласовано исполнителем

2. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 28.05.2021 № б/н, утверждено заказчиком и согласовано исполнителем

3. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 28.05.2021 № б/н, утверждено заказчиком и согласовано исполнителем

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий от 05.06.2021 № б/н, утверждена исполнителем и согласована заказчиком

2. Программа работ на производство инженерно-экологических изысканий от 05.06.2021 № б/н, утверждена исполнителем и согласована заказчиком

3. Программа работ на производство инженерно-геодезических изысканий от 05.06.2021 № б/н, утверждена исполнителем и согласована заказчиком

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	И-П1-ИГДИ.pdf	pdf	2684be50	И-П1-ИГДИ от 02.08.2021 Технический отчет по результатам Инженерно-геодезических изысканий
	И-П1-ИГДИ.pdf.sig	sig	20cd0fb2	
	И-П1-ИГДИ_ИУЛ.pdf	pdf	dda58c08	
	И-П1-ИГДИ_ИУЛ.pdf.sig	sig	afb77acb	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	И-П1-ИГИ Часть 2.pdf	pdf	c5d85623	И-П1-ИГИ от 02.08.2021 Технический отчет инженерно-геологических изысканий
	И-П1-ИГИ Часть 2.pdf.sig	sig	40a89b8e	
	И-П1-ИГИ Часть 2 УЛ.pdf	pdf	9424b021	
	И-П1-ИГИ Часть 2 УЛ.pdf.sig	sig	7837f098	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	И-П1-1-ИЭИ Часть 2.pdf	pdf	d8cdd27d	И-П1-1-ИЭИ от 24.08.2021 Технический отчет по результатам Инженерно-экологических изысканий
	И-П1-1-ИЭИ Часть 2.pdf.sig	sig	2ec82f9c	
	И-П1-1-ИЭИ-УЛ.pdf	pdf	9585dec3	
	И-П1-1-ИЭИ-УЛ.pdf.sig	sig	4db2dc97	

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

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

Сведения о методах инженерных изысканий

- сбор и обработка архивных материалов (лабораторные данные архивных скважин, данные агрессивности грунтов и грунтовых вод);
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- бурение 15 скважин глубиной по 15,0-17,0м;
- отбор проб для лабораторных определений;
- лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 2 определения коррозионной агрессивности грунтов, 2 химических анализа воды).

##### 4.1.2.2. Инженерно-экологические изыскания:

Отбор почвенных проб проведён в соответствии с рекомендациями, указанными в ГОСТ Р 53123-2008, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП), СТО НОПРИЗ И-006-2017.

Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения и радиометрическое обследование участка проведены в соответствии с требованиями СП 11-102-97 и МУ 2.6.1.2398-08.

Измерения уровней шума проведены в соответствии с ГОСТ 23337-2014 и МУК 4.3.2194-07.

##### 4.1.2.3. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Жилые дома переменной этажности с благоустройством и наружными инженерными сетями. I, II, III очередь строительства» по адресу: Московская область, г. Одинцово, с/п Жаворонковское, с. Перхушково выполнялись на основании договора № И-П1 от «28» мая 2021 г., заключенного между ООО «ОСЗ» и ООО «НПО Геометрия», в соответствии с техническим заданием на выполнение инженерных изысканий, утвержденным заказчиком и программой инженерно-геодезических изысканий Выписка о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 2836 от 02 август 2021 г.

Цель инженерно-геодезических изысканий: получение необходимых материалов в объеме, достаточном для подготовки проектной и рабочей документации.

Работы выполнялись в период с июня по июль 2021 года отелом геодезических изысканий ООО «НПО Геометрия». Полевые работы по топографической съёмке выполнены инженером-геодезистом Рулевым В.Г., а камеральная обработка полевых данных инженером-картографом Лашкевичем Е.А. В районе производства инженерно-геодезических изысканий имеется сеть постоянно действующих базовых станций «Системы точного позиционирования Московского областного бюро технической инвентаризации». Сеть опорная базисная активная «СТП МОБТИ» (далее по тексту – система) предназначена для измерений, хранения и передачи с заданной точностью координатной основы – геоцентрической и локальной систем координат и длин базисов на территории Московской области. При создании пунктов планово-высотного обоснования (pr1, pr2 и pr6) соблюдались требования

нормативно-технической документации. Сбор измерительной GPS-информации на частотах L1 и L2 проводился сотрудниками ООО «НПО Геометрия» комплектом из 2-х GPS приемников Ashtech ProMark 200 (заводской номер: 0200113205938; 0200113202449) в режиме статике, при установленных значениях маски возвышения 10 градусов и маски PDOP 7. При этом продолжительность сессий измерений составила не менее 40 минут на каждом пункте. Обработку материалов, расчет и уравнивание измерений провели сотрудники отдела СТП ГУП МО «МОБТИ». Угловые и линейные измерения, в процессе выполнения работ, производились электронным тахеометром Nikon Nivo 5M (заводской номер А 300573). Съёмка ситуации и рельефа велась полярным способом со станций теодолитного хода (съёмочных ходов) с ведением абриса в полевом журнале. Зарисовывались контура элементов ситуации и рельефа, сооружений, дорог и прочих объектов с их описанием. Съёмка производилась электронным тахеометром с записью полевых измерений в память прибора с шагом 15 метров. Вычисления измерений по объекту выполнено в программе CREDO-DAT4.1. Коммуникации были сверены и нанесены на топографический план. Создание топографического плана производилось в программном продукте AutoCAD. В процессе производства работ систематически проводился операционный контроль технологических процессов по всем видам работ. По итогам выполненных работ была проведена приемка работ руководителем геодезического отдела. В результате приемки оформлен акт полевых и камеральных работ.

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

##### 4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

В процессе проведения экспертизы изменения в результаты инженерно-геологических изысканий:  
- уточнены данные агрессивности грунтов и грунтовых вод.

##### 4.1.3.2. Инженерно-экологические изыскания:

В процессе проведения экспертизы изменения в результаты инженерно-экологических изысканий:  
- добавлены сведения по ограничениям застройки.  
- Проведён отбор проб донных отложений.  
- Дополнена графическая часть.

##### 4.1.3.3. Инженерно-геодезические изыскания:

В процессе проведения экспертизы изменения в результаты инженерно-геодезических изысканий: добавлены сведения в пояснительную записку отчета и программы работ, откорректированы текстовые и графические приложения.

#### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	ЮН-05_2021-СП.pdf	pdf	4535c6af	ЮН-05/2021 – СП Состав проектной документации
	ЮН-05_2021-СП.pdf.sig	sig	2267ce32	
2	ЮН-05_2021-ПЗ.pdf	pdf	42bad278	ЮН-05/2021 –ПЗ Пояснительная записка. Исходно-разрешительная документация
	ЮН-05_2021-ПЗ.pdf.sig	sig	daf33f10	
	ИУЛ.pdf	pdf	0b7a8355	
	ИУЛ.pdf.sig	sig	4f498e82	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	ЮН-05-2021-ПЗУ.pdf	pdf	feac8c83	ЮН-05/2021 – ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка
	ЮН-05-2021-ПЗУ.pdf.sig	sig	f480dd79	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	ЮН-05_2021-АР.1.pdf	pdf	ff1f0b53	ЮН-05/2021 – АР.1 Книга 1. Архитектурные решения. Пояснительная записка. Общие решения.
	ЮН-05_2021-АР.1.pdf.sig	sig	574f8cdf	
2	ЮН-05_2021-АР.2.pdf	pdf	b09f800d	ЮН-05/2021 – АР.2 Книга 2. Архитектурные решения. Графическая часть. Корпус 3.
	ЮН-05_2021-АР.2.pdf.sig	sig	13c00242	
3	ЮН-05_2021-АР.3.pdf	pdf	234b9718	ЮН-05/2021 – АР.3 Книга 3. Архитектурные решения. Графическая часть. Корпус 4.
	ЮН-05_2021-АР.3.pdf.sig	sig	46f32fc6	
4	ЮН-05_2021-АР.4.pdf	pdf	79261fa5	ЮН-05/2021 – АР.4 Книга 4. Архитектурные решения. Графическая часть.

	ЮН-05_2021-АП.4.pdf.sig	sig	38ebc197	Корпус 5.
5	ЮН-05_2021-АП.5.pdf	pdf	e522d877	ЮН-05/2021 – АП.5
	ЮН-05_2021-АП.5.pdf.sig	sig	85j8817f	Книга 5. Архитектурные решения. Графическая часть. Корпуса 11А, 11Б.
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	ЮН-05_2021 – КР1.1.pdf	pdf	6506f005	ЮН-05/2021-КР.1.1
	ЮН-05_2021 – КР1.1.pdf.sig	sig	431a98d6	Книга 1. Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 3.
2	ЮН-05_2021 – КР1.2.pdf	pdf	6329607f	ЮН-05/2021-КР.1.2
	ЮН-05_2021 – КР1.2.pdf.sig	sig	72b001ac	Книга 1. Часть 2. Расчетное обоснование. Корпус 3.
3	ЮН-05_2021 – КР2.1.pdf	pdf	e1dd1776	ЮН-05/2021-КР.2.1
	ЮН-05_2021 – КР2.1.pdf.sig	sig	9a36e7e2	Книга 2. Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 4.
4	ЮН-05_2021 – КР2.2.pdf	pdf	0f5f8fd9	ЮН-05/2021-КР.2.2
	ЮН-05_2021 – КР2.2.pdf.sig	sig	a25d04de	Книга 2. Часть 2. Расчетное обоснование. Корпус 4.
5	ЮН-05_2021 – КР3.1.pdf	pdf	c55ceeб3	ЮН-05/2021-КР.3.1
	ЮН-05_2021 – КР3.1.pdf.sig	sig	a181d069	Книга 3. Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 5.
6	ЮН-05_2021 – КР3.2.pdf	pdf	18b2c16a	ЮН-05/2021-КР.3.2
	ЮН-05_2021 – КР3.2.pdf.sig	sig	0e7145f5	Книга 3. Часть 2. Расчетное обоснование. Корпус 5.
7	ЮН-05_2021 – КР4.1.pdf	pdf	a5cb0547	ЮН-05/2021-КР.4.1
	ЮН-05_2021 – КР4.1.pdf.sig	sig	a1c42caa	Книга 4. Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 11А.
8	ЮН-05_2021 – КР4.2.pdf	pdf	6cd98098	ЮН-05/2021-КР.4.2
	ЮН-05_2021 – КР4.2.pdf.sig	sig	246c0c13	Книга 4. Часть 2. Расчетное обоснование. Корпус 11А
9	ЮН-05_2021 – КР5.1.pdf	pdf	007165bf	ЮН-05/2021-КР.5.1
	ЮН-05_2021 – КР5.1.pdf.sig	sig	f088e4d2	Книга 5. Часть 1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 11Б.
10	ЮН-05_2021 – КР5.2.pdf	pdf	52a1f728	ЮН-05/2021-КР.5.2
	ЮН-05_2021 – КР5.2.pdf.sig	sig	0a28ec17	Книга 5. Часть 2. Расчетное обоснование. Корпус 11Б.
11	ЮН-05_2021 – КР6.pdf	pdf	c26d8c97	ЮН-05/2021-КР.6
	ЮН-05_2021 – КР6.pdf.sig	sig	20aa08d3	Книга 6. Конструкции ограждения котлована
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	ЮН-05_2021 – ИОС1.ЭОМ1.pdf	pdf	16485787	ЮН-05/2021 - ИОС1.ЭОМ1
	ЮН-05_2021 – ИОС1.ЭОМ1.pdf.sig	sig	3764925f	Книга 1. Внутренне силовое оборудование и освещение. Корпуса 3.
2	ЮН-05_2021 – ИОС1.ЭОМ2.pdf	pdf	239707c8	ЮН-05/2021 -ИОС1.ЭОМ2
	ЮН-05_2021 – ИОС1.ЭОМ2.pdf.sig	sig	4c84f699	Книга 2. Внутренне силовое оборудование и освещение. Корпус 4.
3	ЮН-05_2021 – ИОС1.ЭОМ3.pdf	pdf	e723e2e6	ЮН-05/2021 -ИОС1.ЭОМ3
	ЮН-05_2021 – ИОС1.ЭОМ3.pdf.sig	sig	cb2ba984	Книга 3. Внутренне силовое оборудование и освещение. Корпус 5.
4	ЮН-05_2021 – ИОС1.ЭОМ4.pdf	pdf	7d9194ac	ЮН-05/2021 -ИОС1.ЭОМ4
	ЮН-05_2021 – ИОС1.ЭОМ4.pdf.sig	sig	35a73e61	Книга 4. Внутренне силовое оборудование и освещение. Корпуса 11А, 11Б.
5	ТАП-02-2018-ЭС.П.pdf	pdf	a258520f	ТАП-02/2018 – ЭС.П
	ТАП-02-2018-ЭС.П.pdf.sig	sig	15f4b0bc	Книга 5. Наружные сети электроснабжения. ТП.
6	ТАП-02-2018-НО.П.pdf	pdf	c0b3bb00	ТАП-02/2018 – НО.П
	ТАП-02-2018-НО.П.pdf.sig	sig	d032c6a8	Книга 6. Сети наружного освещения.
<b>Система водоснабжения</b>				
1	ЮН-05-2021-ИОС2.В1.pdf	pdf	5a9a85af	ЮН-05/2021-ИОС2.В1
	ЮН-05-2021-ИОС2.В1.pdf.sig	sig	e357a904	Книга 1. Система внутреннего водоснабжения. Корпуса 3, 4, 5.
2	ЮН-05-2021-ИОС2.В2.pdf	pdf	b41e9f15	ЮН-05/2021-ИОС2.В2
	ЮН-05-2021-ИОС2.В2.pdf.sig	sig	8cd77cf7	Книга 2. Система внутреннего водоснабжения. Корпуса 11А, 11Б.
3	ТАП-27-02-18-НВ.П.pdf	pdf	d20f26b1	ТАП-27-02-18– НВ.П
	ТАП-27-02-18-НВ.П.pdf.sig	sig	9301c2cc	Книга 4. Наружные сети водоснабжения. Водомерные узлы.
<b>Система водоотведения</b>				
1	ЮН-05_2021-ИОС3.К1.pdf	pdf	f3f399f6	ЮН-05/2021-ИОС3.К1
	ЮН-05_2021-ИОС3.К1.pdf.sig	sig	669c2e95	Книга 1. Система внутреннего водоотведения. Корпуса 3, 4, 5.
2	ЮН-05_2021-ИОС3.К2.pdf	pdf	1ef7c7ca	ЮН-05/2021-ИОС3.К2
	ЮН-05_2021-ИОС3.К2.pdf.sig	sig	5bc80443	Книга 2. Система внутреннего водоотведения. Корпуса 11А, 11Б.
3	ТАП-27-02-18-НВК.П.pdf	pdf	9df229fc	ТАП-27-02-18 – НВК.П
	ТАП-27-02-18-НВК.П.pdf.sig	sig	c1c9835c	Книга 4. Наружные сети водоотведения

## Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	ЮН-05_2021 – ИОС4.ОВ.1.pdf	pdf	88d8033d	ЮН-05/2021-ИОС4.ОВ1 Книга 1. Отопление, теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование. Корпуса 3,5.
	ЮН-05_2021 – ИОС4.ОВ.1.pdf.sig	sig	d1f40bbf	
2	ЮН-05_2021 – ИОС4.ОВ.2.pdf	pdf	431dd7f6	ЮН-05/2021-ИОС4.ОВ2 Книга 2. Отопление, теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование. Корпус 4.
	ЮН-05_2021 – ИОС4.ОВ.2.pdf.sig	sig	43d0b7cb	
3	ЮН-05-2021 - ИОС4.ОВ.3.pdf	pdf	b491ec53	ЮН-05/2021-ИОС4.ОВ3 Книга 3. Отопление, теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование. Корпуса 11А, 11Б.
	ЮН-05-2021 - ИОС4.ОВ.3.pdf.sig	sig	c0b275a8	
4	ЮН-05_2021 – ИОС4.ОВ.4.pdf	pdf	8990d4fa	ЮН-05/2021- ИОС4.ОВ4 Книга 4. Индивидуальный тепловой пункт. Корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б.
	ЮН-05_2021 – ИОС4.ОВ.4.pdf.sig	sig	06838e67	
5	ТАП-02-2018-ТС.П.pdf	pdf	a96d0a66	ТАП-02/2018 – ТС.П Книга 6. Сети теплоснабжения.
	ТАП-02-2018-ТС.П.pdf.sig	sig	4e28b6a8	

### Сети связи

1	ЮН-05_2021 – ИОС5.С.С.1 .pdf	pdf	4de75d51	ЮН-05/2021-ИОС5.С.С.1 Книга 1. Внутренние системы связи. Корпуса 3,5.
	ЮН-05_2021 – ИОС5.С.С.1 .pdf.sig	sig	9c258032	
2	ЮН-05_2021 – ИОС5.С.С.2 .pdf	pdf	167db347	ЮН-05/2021-ИОС5.С.С.2 Книга 2. Внутренние системы связи. Корпус 4.
	ЮН-05_2021 – ИОС5.С.С.2 .pdf.sig	sig	6c432132	
3	ЮН-05_2021 – ИОС5.С.С.3 .pdf	pdf	dacc494d	ЮН-05/2021-ИОС5.С.С.3 Книга 3. Внутренние системы связи. Корпуса 11А, 11Б.
	ЮН-05_2021 – ИОС5.С.С.3 .pdf.sig	sig	98d4ef07	
4	ЮН-05_2021 – ИОС5.СБ.1 .pdf	pdf	c1921192	ЮН-05/2021-ИОС5.СБ.1 Книга 4. Системы безопасности. Корпуса 3,5.
	ЮН-05_2021 – ИОС5.СБ.1 .pdf.sig	sig	d320dae4	
5	ЮН-05_2021 – ИОС5.СБ.2 .pdf	pdf	1352bd53	ЮН-05/2021-ИОС5. СБ.2 Книга 5. Системы безопасности. Корпус 4.
	ЮН-05_2021 – ИОС5.СБ.2 .pdf.sig	sig	b40fa4a3	
6	ЮН-05_2021 – ИОС5.СБ.3 .pdf	pdf	2cf526dd	ЮН-05/2021-ИОС5. СБ.3 Книга 6. Системы безопасности. Корпуса 11А, 11Б.
	ЮН-05_2021 – ИОС5.СБ.3 .pdf.sig	sig	a63d27b0	
7	ЮН-05_2021 – ИОС5.АД.1.pdf	pdf	768a21ff	ЮН-05/2021-ИОС5.АД.1 Книга 7. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем. Корпуса 3,5.
	ЮН-05_2021 – ИОС5.АД.1.pdf.sig	sig	dbac0dc6	
8	ЮН-05_2021 – ИОС5.АД.2.pdf	pdf	30891f3d	ЮН-05/2021-ИОС5.АД.2 Книга 8. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем. Корпус 4.
	ЮН-05_2021 – ИОС5.АД.2.pdf.sig	sig	a0fe59bb	
9	ЮН-05_2021 – ИОС5.АД.3.pdf	pdf	b9b7d289	ЮН-05/2021-ИОС5.АД.3 Книга 9. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем. Корпуса 11А, 11Б.
	ЮН-05_2021 – ИОС5.АД.3.pdf.sig	sig	1cea771d	
10	ТАП-02-2018-НСС.П.pdf	pdf	bdbef092	ТАП-02/2018 – НСС.П Книга 13. Наружные сети связи
	ТАП-02-2018-НСС.П.pdf.sig	sig	ff783f94	

### Технологические решения

1	ЮН-05_2021 – ВТ.pdf	pdf	7982fc4c	ЮН-05/2021 – ИОС6.ВТ Вертикальный транспорт.
	ЮН-05_2021 – ВТ.pdf.sig	sig	be20b429	

### Проект организации строительства

1	ЮН-05_2021 – ПОС.1.pdf	pdf	a3d2fc6a	ЮН-05/2021 – ПОС.1 Книга 1. Проект организации строительства. Здания.
	ЮН-05_2021 – ПОС.1.pdf.sig	sig	f841b1ef	
2	ЮН-05_2021 – ПОС.2.pdf	pdf	d58cb1e5	ЮН-05/2021 – ПОС.2 Книга 2. Проект организации строительства. Наружные сети.
	ЮН-05_2021 – ПОС.2.pdf.sig	sig	0ccb1aad	

### Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1	ЮН-05-2021-ООС.pdf	pdf	83893f2b	ЮН-05/2021-ООС Книга 1. Мероприятия по охране окружающей среды.
	ЮН-05-2021-ООС.pdf.sig	sig	38c06973	
2	ЮН-05_2021-ПОРМ.pdf	pdf	1392017b	Книга 2. Проект охраны растительного мира на участке строительства и прокладки инженерных сетей
	ЮН-05_2021-ПОРМ.pdf.sig	sig	f35bdee3	

### Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1	ЮН-05-2021-ПБ1.pdf	pdf	54dfa224	Книга 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпуса 3, 5.
	ЮН-05-2021-ПБ1.pdf.sig	sig	d118ae43	
2	ЮН-05-2021-ПБ2.pdf	pdf	782cdf0d	ЮН-05/2021-ПБ.2 Книга 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпус 4.
	ЮН-05-2021-ПБ2.pdf.sig	sig	7a7097dd	
3	ЮН-05-2021-ПБ3.pdf	pdf	3a0f605e	ЮН-05/2021-ПБ.3 Книга 3. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Корпуса 11А, 11Б.
	ЮН-05-2021-ПБ3.pdf.sig	sig	ac6cdc8b	
4	ЮН-05-2021-ПБ4.pdf	pdf	b762e17e	ЮН-05/2021-ПБ.4 Книга 4. Автоматическая пожарная сигнализация. Автоматика незадымляемости. Система оповещения и управления эвакуации. Корпус 3,5.
	ЮН-05-2021-ПБ4.pdf.sig	sig	b4dcc28b	
5	ЮН-05-2021-ПБ5.pdf	pdf	79e5ec27	ЮН-05/2021-ПБ.5 Книга 5. Автоматическая пожарная сигнализация. Автоматика незадымляемости. Система оповещения и управления эвакуации. Корпус 4.
	ЮН-05-2021-ПБ5.pdf.sig	sig	6da104e3	

6	ЮН-05-2021-ПБ6.pdf	pdf	6edb5c57	ЮН-05/2021-ПБ.6 Книга 6. Автоматическая пожарная сигнализация. Автоматика незадымляемости. Система оповещения и управления эвакуации. Корпуса 11А, 11Б.
	ЮН-05-2021-ПБ6.pdf.sig	sig	cf40f346	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	ЮН-05_2021-ОДИ.pdf	pdf	f3294c6e	ЮН-05/2021-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения.
	ЮН-05_2021-ОДИ.pdf.sig	sig	7cc6f824	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	ЮН-05_2021-ЭЭФ.pdf	pdf	fd528380	ЮН-05/2021-ЭЭФ Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
	ЮН-05_2021-ЭЭФ.pdf.sig	sig	b0d5c3d9	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	ЮН-05_2021-ИСП.pdf	pdf	0e206fb6	ЮН-05/2021-ИСП Книга 1. Инсоляция и естественное освещение.
	ЮН-05_2021-ИСП.pdf.sig	sig	2fd658b1	
2	ЮН-05_2021-ТОБЭ.pdf	pdf	e8e63b65	ЮН-05/2021-ТОБЭ Книга 6. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.
	ЮН-05_2021-ТОБЭ.pdf.sig	sig	cc46d5d4	
3	ЮН-05_2021-ПКР.pdf	pdf	93356295	ЮН-05/2021-ПКР Книга 7. 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.
	ЮН-05_2021-ПКР.pdf.sig	sig	2ee50e5c	

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

### 4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел "Пояснительная записка"

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования объекта: «Жилые дома переменной этажности с благоустройством и наружными сетями (корпуса 3,4,5,11А,11Б) для нового жилого района в селе Перхушково, с.п. Жаворонковское, г.о. Одинцово Московской области».

В пояснительной записке приведены: решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для строительства объекта, технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации о том, что разработка проектной документации выполнена в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации объекта и безопасного использования прилегающих к нему территорий, и соблюдением требований технических условий.

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

Энергетическая эффективность здания обеспечивается принятыми архитектурными, функционально-технологическими, конструктивными и инженерно-техническими решениями (включая устройства и технологии в инженерных системах), материалами и технологиями работ, принятыми в проектной документации.

Показатели энергоэффективности зданий:

1. Удельная теплозащитная характеристика здания

Корпуса 3, 4: 0,143 Вт/(м<sup>3</sup>\* °С)

Корпус 5: 0,146 Вт/(м<sup>3</sup>\* °С)

Корпус 11А: 0,150 Вт/(м<sup>3</sup>\* °С)

Корпус 11Б: 0,153 Вт/(м<sup>3</sup>\* °С)

2. Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный сезон

Корпуса 3, 4: 0,189 Вт/(м<sup>3</sup>\* °С)

Корпус 5: 0,196 Вт/(м<sup>3</sup>\* °С)

Корпус 11А: 0,200 Вт/(м<sup>3</sup>\* °С)

Корпус 11Б: 0,207 Вт/(м<sup>3</sup>\* °С)

3. Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период

Корпуса 3, 4: 1500366 кВт·ч/год

Корпус 5: 1608660 кВт·ч/год  
Корпус 11А: 618252 кВт·ч/год  
Корпус 11Б: 418288 кВт·ч/год

4. Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период

Корпуса 3, 4: 0,336 кВт/(м<sup>3</sup> · °С)  
Корпус 5: 0,336 кВт/(м<sup>3</sup> · °С)  
Корпус 11А: 0,359 кВт/(м<sup>3</sup> · °С)  
Корпус 11Б: 0,359 кВт/(м<sup>3</sup> · °С)

5. Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период

Корпуса 3, 4: 22,6 кВт·ч/(м<sup>3</sup> · год)  
Корпус 5: 23,5 кВт·ч/(м<sup>3</sup> · год)  
Корпус 11А: 24,0 кВт·ч/(м<sup>3</sup> · год)  
Корпус 11Б: кВт·ч/(м<sup>3</sup> · год)

6. Категория энергетической эффективности

Корпуса 3, 4: -44 %  
Корпус 5: -42 %  
Корпус 11А: -44 %  
Корпус 11Б: -42 %

7. Класс энергоэффективности зданий: А

8. Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки: -28 °С

9. Продолжительность отопительного периода: 216 суток

10. Средняя температура наружного воздуха для периода со средней суточной температурой наружного воздуха не более 8 °С: -3,1 °С

11. Расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания: +20 °С

#### **4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков**

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектная документация по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» для объекта «Жилые дома переменной этажно-сти с благоустройством и наружными инженерными сетями (корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б) для нового жилого района в селе Перхушково, с. п. Жаворонковское, г.о. Одинцово Московской области» выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка № RU50511303-MSK002568, утвержденного распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 01.09.2016 № Г19/2803;

- технического задания на проектирование.

Земельный участок под строительство жилых домов, с кадастровым номером 50:20:0041205:56, расположен по адресу: Московская область, г.о. Одинцово, с. п. Жаворонковское, с. Перхушково.

Участок ограничен:

- с юга корпуса 3, 4, 5 граничат с территорией 1 этапа строительства, корпуса 11А и 11Б граничат с СНТ «Вперед»;

- с севера участок ограничен незастроенной территорией, далее Можайским шоссе;

- с запада граничит с СНТ «Жаворонки» и СНТ «Вперед»;

- с востока корпуса 11а и 11б ограничены территорией 1 этапа строительства. Корпуса 3,4,5 ограничены проездом ведущим к Можай-скому шоссе и р. Медвенка.

Рельеф участка пологий с плавным понижением с запада на восток. Абсолютные отметки поверхности на участке 190,36 – 192,83 м. Рядом с участком, с востока, проходит дорога из бетонных плит, далее - река Медвенка.

Для объекта выделены очереди проектирования и строительства:

- 1 очередь – жилые дома первой очереди строительства - корпуса 6,7,8,9,10 с инженерными сетями, благоустройством, объекты инженерной инфраструктуры КНС ЛОС ТП, котельная (положительное заключение экспертизы № 50-1-1-3-0620-17 от 13.07.2017);

- 2 очередь – жилые дома с инженерными сетями, благоустройством второй очереди строительства - корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б;

- 3 очередь – объекты социального и административного назначения МФК, Многоуровневые паркинги, ДОУ на 360 мест с инженерными сетями, благоустройством.

В настоящей проектной документации рассматриваются объекты 2 очереди строительства - жилые дома с инженерными сетями, благоустройством, корпуса 11А, 11Б и корпуса 3, 4, 5.



Участок проектирования площадью 82414,06 располагается с северной и юго-западной стороны отведенного земельного участка с кадастровым номером, площадью 230000,0 м<sup>2</sup>.

Транспортное обслуживание участка проектирования осуществляется с Можайского шоссе по существующим дорогам, примыкающим к участку проектирования с востока и запада.

Комплекс работ по благоустройству включает планировочную организацию территории, устройство проездов и парковочных мест, разбивку га-зонов (озеленение), площадок благоустройства с соответствующими ма-лыми формами архитектуры.

Доступ личного автотранспорта ко входам в жилые здания осуществляется с основного проезда из асфальтобетона, шириной 6,0 метров, по асфальтобетонным проездам, шириной 4,2 метра, расположенным между домами.

Для создания комфортного пешеходного движения предусмотрено без-барьерное движение пешеходов по территории. В местах пересечения с проезжей частью выполняется устройство понижения бордюрного камня для МГН.

Расчет необходимого количества парковочных мест произведён со-гласно Постановлению Правительства МО №713/30 от 17.08.2015 г.

Итого необходимо по расчету:

- для постоянного хранения – 681 м/м;
- для временного хранения - 134 м/м (из них 15 м/м для ММГН, в том числе 8 м/м для МГН-колясочников);
- для административно-управленческих учреждений - 83 м/м (из них 11 м/м для ММГН, в том числе 7 м/м для МГН-колясочников).

В проекте предусмотрены открытые автостоянки в количестве

228 машино-мест, 228 из которых – гостевые, включая 33 машино-места для МГН из которых 18 м/м для МГН-колясочников.

Недостающие 681 машино-место будут размещаться в многоуровневых гаражах-стоянках на 856 и 856 машино-место перспективного строи-тельства, относящихся к третьему этапу строительства.

Площадки благоустройства для жилых домов предусмотрены на дворовой территории.

С северной стороны отведенного участка располагаются площадки сбора ТБО для корпусов 3, 4, 5, с южной - для корпусов 11А, 11Б. К площадкам обеспечен беспрепятственный доступ мусороборочной техники.

Вертикальная планировка территории выполнена в проектных горизонталях сечением 0,1 м, с учетом отметок смежных участков, проездов и дорог, а также для организации беспрепятственного стока поверхностных вод.

Отвод поверхностных стоков предусмотрен по спланированной по-верхности рельефа и лоткам проездов в дождеприемные решетки проектируемой ливневой канализации.

Дорожное покрытие проездов и парковок предусмотрено из двухслойного асфальтобетона на основании из щебня и подстилающего слоя из песка. Покрытие части площадок, дорожек, тротуаров (в т.ч. с возможностью проезда пожарных машин), предусмотрено бетонной тротуарной плиткой на основании из щебня и подстилающего слоя из песка. Площадки для игр и спортивные предусмотрены с каучуковым покрытием, для отдыха взрослых – в различных видах декоративного мощения.

Территория свободная от покрытий и застройки озеленяется с помощью газона из многолетних трав и цветников, посадкой деревьев и кустарников.

#### **4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел «Архитектурные решения»

Проектная документация по разделу «Архитектурные решения» для объекта «Жилые дома переменной этажности с благоустройством и наружными инженерными сетями (объекты второй очереди строительства – многоквартирные дома корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б) для нового жилого района в селе Перхушково, с. п. Жаворонковское, г.о. Одинцово Московской области» выполнена на основании:

- градостроительного плана земельного участка № RU50511303-MSK002568, утвержденного распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 01.09.2016 № Г19/2803;

- технического задания на проектирование.

Корпус 3, 4, 5

Проектируемые жилые дома – 9-ти секционные 4-6 этажные П-образной формы с техническим подпольем и техническим этажом и частично эксплуатируемыми кровлями. Габариты жилого здания в осях «1-10»/«А-И» - 73,1x115,45 м. Максимальная высотная отметка Корпуса 3 по парапету - +21.350. Максимальная высотная отметка Корпуса 4 по парапету - +21.350. Максимальная высотная отметка Корпуса 5 по парапету - +21.350.

Высота 1-ых этажей – 4,2 м, жилых этажей – 3,0 м.

За относительную отметку 0.000 Корпуса 3 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке земли +192,73.

За относительную отметку 0.000 Корпуса 4 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке земли +192,33.

За относительную отметку 0.000 Корпуса 5 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке земли +192,03.

Техническое подполье секций с высотой от пола до потолка 1,79 м служит для прокладки инженерных коммуникаций и установки шкафов СС. Доступ в техподполье осуществляется через устроенные приямки по вертикальным металлическим лестницам, организованные по периметру корпуса. В каждой секции предусмотрены аварийные выходы из техподполья в приямках.

В подземном техническом этаже располагаются ИТП и насосные с высотой помещения 2,39 м:

- в корпусе 3 – в секции 4;
- в корпусе 4 – в секции 6;
- в корпусе 5 – в секции 4.

В корпусах 3, 4, 5:

- на первом этаже секций размещены административно-управленческие помещения, входные группы жилой части, помещения колясочных, ПУИ, лестничная клетка типа Л1, лифты, вестибюль жилой части;

- на 2-6 этажах размещены квартиры.

К квартирам 5, 6-этажных секций, прилегающим к секциям меньшей этажности, примыкают террасы, являющиеся эксплуатируемой частью кровли.

В составе жилых домов размещены 1,2,3-х комнатные квартиры и квартиры-студии. В каждом корпусе предусмотрено 301 квартир: 30 студий, 44 однокомнатных, 119 двухкомнатных, 74 трехкомнатных и 34 четырехкомнатных.

Квартиры предусмотрены 3-х типов:

- студии с жилой комнатой с кухней-нишей;
- с жилыми комнатами и кухней;
- с жилыми комнатами и гостиной с кухней нишей;

На первом этаже входы в жилую часть зданий предусмотрены со стороны улицы и со стороны двора – с устройством сквозного прохода.

Каждая секция оборудована грузопассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг, местом для колясок, помещением уборочного инвентаря. Организация централизованного мусоропровода по заданию заказчика - не предусмотрена. Помещение консьержа по заданию заказчика - не предусмотрено. Входы в здание – без ступеней.

Основные входы в коммерческие помещения – без ступеней.

Фасады зданий состоят из комплекса составляющих их секций с гармоничной пластикой и контрастным колористическим решением.

Цоколь керамогранит Керама Марацци (или аналог), коллекция «Ньюкасл», цвет 2серый темный» SG212500R размер плитки - 300x600 мм.

Стены:

- декоративная штукатурка с шероховатой поверхностью quick-mix (или аналог) RAL 9003;
- фасадная клинкерная плитка Terca (или аналог) RAL 7024 (корп.3), RAL 1002 (корп.4), RAL 3011 (корп.5) – с эффектом обожжения;
- фасадная клинкерная плитка Terca (или аналог) - RAL 7045.

Оконные и витражные конструкции применяются с учетом ГОСТ 34378-2018 и ГОСТ Р 56926-2016:

- балконы и лоджии - ПВХ с однокамерным стеклопакетом с ламинацией наружной стороны;
- окна 1 этажа – алюминиевый профиль с окрашенный в заводских условиях с двухкамерным стеклопакетом;
- окна 2-6 этажей - ПВХ с двухкамерным стеклопакетом с ламинацией наружной стороны профиля.

Металлические ограждения, корзины для кондиционеров из перфорированного стального листа по каркасу, окрашенные.

Жалюзийные алюминиевые решетки.

Кровля здания – плоская, частично эксплуатируемая, с системой внутреннего водостока.

Внутренняя отделка помещений зависит от их функционального предназначения.

Полы:

- мест общего пользования - керамогранитная плитка;
- жилые помещений - без отделки;
- технических помещений - по техническому заданию (керамогранитная плитка).

Стены:

- мест общего пользования (коридоры, лифтовые холлы, вестибюли) – декоративная фактурная штукатурка, керамогранит на всю высоту лифтового портала;
- мест общего пользования (пом.уборочного инвентаря) - керамическая плитка;
- жилых помещений, кухонь, ванных, санузлов - без отделки;
- технических помещений - простая окраска;

Потолки:

- мест общего пользования - улучшенная окраска, подвесной потолок;
- жилых помещений, кухонь, санузлов, ванных - без отделки;

- технических помещений - простая окраска.

Двери с учетом ГОСТ 475-2016, ГОСТ 31173-2016:

- входные в жилые секции - утепленные металлические с остеклением, окрашенные;

- двери в лестнично-лифтовые холлы, двери в лестницы – металлические окрашенные, противопожарные EIS60;

- двери в лестничной клетке на первом этаже - противопожарной двери 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении EIS30;

- жилых помещений (входные в квартиры) - глухие стальные усиленные со звукоизоляционным заполнением, эластичным уплотнителем, противосъемными шипами, 2 замками, глазком, противопожарные. Размер полотна 1000\*2000 мм;

- технических помещений – металлические.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющие на энергетическую эффективность здания.

Корпус 11А, 11Б

Проектируемые жилые дома К11А и К11Б составляют группу с общим двором.

Корпус 11А – 4-х секционный 4-5-ти этажный с техническим подпольем и техническим этажом, С-образной формы в плане, с габаритными размерами в осях «6-9»/«А-И» - 23,60х115,45 м. Максимальная высотная отметка здания по парапету - +18.350. За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке земли +193,52.

Корпус 11Б – 3-х секционный 4-5-ти этажный с техническим подпольем и техническим этажом Г-образной формы в плане, с габаритными размерами в осях «1-5»/«К-П» - 49,55х55,7 м. Максимальная высотная отметка здания по парапету - +18.350. За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке земли +193,12.

Высота 1-ых этажей – 4,2 м, жилых этажей – 3,0 м.

Техническое подполье секций с высотой от пола до потолка 1,79 м служит для прокладки инженерных коммуникаций и установки шкафов СС. Доступ в техподполье осуществляется через устроенные приямки по вертикальным металлическим лестницам, организованные по периметру корпуса. В каждой секции предусмотрены аварийные выходы из техподполья в приямках.

В подземном техническом этаже располагаются ИТП и насосные с высотой помещения 2,39 м:

- ЦТП и насосная, расположенные в корпусе 11А, обеспечивает и корпус 11Б. От корпуса 11А к корпусу 11Б организован подземный канал для прокладки инженерных коммуникаций. В корпусе 11Б секции 3 устроено помещение теплового ввода.

В корпусах 11А, 11Б:

- на первом этаже секций размещены административно-управленческие помещения, входные группы жилой части, помещения колясочных, ПУИ, лестничная клетка типа Л1, лифты, вестибюль жилой части;

- на 2-5 этажах размещены квартиры.

К квартирам 5-этажных секций, прилегающим к секциям меньшей этажности, примыкают террасы, являющиеся эксплуатируемой частью кровли.

В составе жилых домов размещены 1,2,3-х комнатные квартиры и квартиры-студии. В корпусе 11А предусмотрено 114 квартир: 12 студий, 12 однокомнатных, 48 двухкомнатных, 33 трехкомнатных и 9 четырехкомнатных. В корпусе 11Б предусмотрено 71 квартиры: 16 однокомнатных, 25 двухкомнатных, 16 трехкомнатных и 14 трехкомнатных.

Квартиры предусмотрены 3-х типов:

- студии с жилой комнатой с кухней-нишей;

- с жилыми комнатами и кухней;

- с жилыми комнатами и гостиной с кухней нишей.

На первом этаже входы в жилую часть зданий предусмотрены со стороны улицы и со стороны двора – с устройством сквозного прохода.

Каждая секция оборудована грузопассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг, местом для колясок, помещением уборочного инвентаря. Организация централизованного мусоропровода по заданию заказчика - не предусмотрена. Помещение консерва по заданию заказчика - не предусмотрено. Входы в здание – без ступеней.

Основные входы в коммерческие помещения здания – без ступеней.

Фасады зданий состоят из комплекса составляющих их секций с гармоничной пластикой и контрастным колористическим решением.

Цоколь керамогранит Керама Марацци (или аналог), коллекция «Ньюкасл», цвет 2 «серый темный» SG212500R, размер плитки - 300х600 мм.

Стены:

- декоративная штукатурка с шероховатой поверхностью quick-mix (или аналог) RAL 9003;

- фасадная клинкерная плитка Терса (или аналог) RAL 8016 с эффектом обожжения;

- фасадная клинкерная плитка Терса (или аналог) - RAL 7045

Оконные и витражные конструкции применяются с учетом ГОСТ 34378-2018 и ГОСТ Р 56926-2016:

- балконы и лоджии - ПВХ с однокамерным стеклопакетом с ламинацией наружной стороны;
- окна 1 этажа – алюминиевый профиль с окрашенный в заводских условиях с двухкамерным стеклопакетом;
- окна 2-6 этажей - ПВХ с двухкамерным стеклопакетом с ламинацией наружной стороны профиля.

Металлические ограждения, корзины для кондиционеров из перфорированного стального листа по каркасу, окрашенные.

Жалюзийные алюминиевые решетки, цвет RAL 7011.

Кровля здания – плоская, частично эксплуатируемая, с системой внутреннего водостока.

Внутренняя отделка помещений зависит от их функционального предназначения.

Полы:

- мест общего пользования - керамогранитная плитка;
- жилые помещений - без отделки;
- технических помещений - по техническому заданию (керамогранитная плитка).

Стены:

- мест общего пользования (коридоры, лифтовые холлы, вестибюли) – декоративная фактурная штукатурка, керамогранит на всю высоту лифтового портала;
- мест общего пользования (пом.уборочного инвентаря) - керамическая плитка;
- жилых помещений, кухонь, ванных, санузлов - без отделки;
- технических помещений - простая окраска;

Потолки:

- мест общего пользования - улучшенная окраска, подвесной потолок;
- жилых помещений, кухонь, санузлов, ванных - без отделки;
- технических помещений - простая окраска;

Двери с учетом ГОСТ 475-2016, ГОСТ 31173-2016:

- входные в жилые секции - утепленные металлические с остеклением, окрашенные;
- двери в лестнично-лифтовые холлы, двери в лестницы – металлические окрашенные, противопожарные EIS60;
- двери в лестничной клетке на первом этаже - противопожарной двери 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении EIS30;
- жилых помещений (входные в квартиры) - глухие стальные усиленные со звукоизоляционным заполнением, эластичным уплотнителем, противосъёмными шипами, 2 замками, глазком, противопожарные. Размер полотна 1000\*2000 мм;
- технических помещений – металлические.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющие на энергетическую эффективность здания.

#### 4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

Проектная документация по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» для объекта «Жилые дома переменной этажно-сти с благоустройством и наружными инженерными сетями (объекты вто-рой очереди строительства – многоквартирные дома корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б) для нового жилого района в селе Перхушково, с. п. Жаворонковское, г.о. Одинцово Московской области» выполнена на основании технического задания на проектирование.

Корпус 3, 4, 5

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный каркас.

Пространственная жесткость здания обеспечивается жестким сопряжением конструкций. Плиты покрытий, образующие жесткие горизонтальные диски, а также ядра жесткости – стены лестничных клеток и стены лифтового блока, обеспечивают пространственную работу каркаса здания в рамках допустимых значений СП.

На основании инженерно-геологических изысканий проектом предусмотрено устройство плитного фундамента.

Фундаментная плита разделена температурно-осадочными швами.

Фундаментная плита – монолитная железобетонная толщиной 450 мм. Проектируется локальное понижение фундаментной плиты под насосную в секции 4. Бетон класса В30, марок F200, W8. Основная арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметров 8 мм.

Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 на песчаном основании толщиной 150 мм.

Наружные и внутренние стены подземной части – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон класса В30, марок F200, W8. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм, поперечная класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм. Наружные стены подвала утепляются Пенополистеролом толщиной 100 мм с защитной дренающей мембраной с геотекстильной тканью.

В качестве вторичной гидроизоляционной защиты подземной части со-оружения применяется рулонная гидроизоляция Техноэласт ЭПП (2слоя).

Лестничные марши и площадки подземной части – монолитные железобетонные. Бетон класса В30, марок W8, F200. Основная арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм, поперечная класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм.

Плита перекрытия подвала – монолитная железобетонная безбалочная, толщиной 180 мм. Бетон класса В30, марок F200, W8. Основная арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 диаметром 10 мм, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм.

Пилоны подземной и надземной части – монолитные железобетонные сечением 900x200 мм, 1400x200 мм, 1600x200 мм. Бетон класса В30, марок F200, W8. Основная арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм, 16 мм, поперечная класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм.

Несущие стены наземной части монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон класса В30, марок F200, W8. Основная арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм, поперечная класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм.

Плиты перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные толщиной 180 мм с балками сечением 200x400(н) мм. Бетон класса В30. Основная арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10 мм, 16 поперечная класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм. По периметру наружных стен в местах устройства балконов, предусмотрены тер-мовкладыши толщиной 100 мм из Пенополистирола ПСБ-С-35.

Лестничные марши и площадки надземной части – сборные железобетонные марши ( типовые этажи) по серии 1.151.1-1 выпуск 6 и монолитные железобетонные (нетиповые этажи). Бетон класса В30, марок W8, F200, продольная арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм, поперечная класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм.

Ограждающие стеновые конструкции - ячеистобетонные блоки D600 толщиной 200 мм по с утеплением из минераловатных плит толщиной 150 мм с фасадной тонкослойной штукатуркой.

Внутренние стены, отделяющие квартиры от мест общего пользования, между административно-офисными помещениями, между квартирами - из ячеистобетонных блоков по ГОСТ 6428-2018 толщиной 200 мм., плотно-стью 600 кг/м3, изоляция воздушного шума не менее 52 дБ.

Перегородки внутри квартир, включая перегородки санузла - из лег-кобетонных блоков, толщиной 100 мм. Межкомнатные перегородки и перегородки в санузлах квартир выполняются в два этапа: 1-й этап - трассировка на высоту одного блока, выполняется подрядной организацией; 2-й этап - кладка на всю высоту, выполняется после сдачи здания в эксплуатацию собственником.

Кровля - плоская, частично эксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком. Кровельный пирог состоит из следующих слоев:

- слой рулонной кровельной гидроизоляции;
- праймер битумный;
- стяжка из ц.п. раствора М150 - 50 мм
- уклонообразующий слой из керамзита 100-250 мм;
- разделительный слой;
- минераловатный утеплитель – 150 мм;
- монолитная плита покрытия – 180 мм.

При строительстве зданий выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющие на энергетическую эффективность здания.

Корпус 11А, 11Б

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный каркас.

Пространственная жесткость здания обеспечивается жестким сопряжением конструкций. Плиты покрытий, образующие жесткие горизонтальные диски, а также ядра жесткости – стены лестничных клеток и стены лифтового блока, обеспечивают пространственную работу каркаса здания в рамках допустимых значений СП.

На основании инженерно-геологических изысканий проектом предусмотрено устройство плитного фундамента.

Фундаментная плита разделена температурно-осадочными швами.

Фундаментная плита – монолитная железобетонная толщиной 450 мм. Проектируется локальное понижение фундаментной плиты под насосную в секции 1 корпуса 11А, секции 3 корпуса 11Б. Бетон класса В30, марок F200, W8. Основная арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм, поперечная класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм.

Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 на песчаном основании толщиной 150 мм.

Наружные и внутренние стены подземной части – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон класса В30, марок F200, W8. Арматура основная класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм, поперечная класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм. Наружные стены подвала утепляются Пенополистеролом толщиной 100 мм с защитной дренажной мембраной с геотекстильной тканью.

В качестве вторичной гидроизоляционной защиты подземной части сооружения применяется рулонная гидроизоляция Техноэласт ЭПП (2слоя).

Лестничные марши и площадки подземной части – монолитные железобетонные. Бетон класса В30, марок W8, F200. Продольная арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм, поперечная класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм.

Плита перекрытия подвала – монолитная железобетонная безбалочная, толщиной 180 мм. Бетон класса В30, марок F200, W8. Основная арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10 мм, поперечная класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм.

Пилоны подземной и надземной части Корпуса 11А – монолитные железобетонные сечением 900х200 мм, 1400х200 мм, 1600х200 мм. Бетон класса В30, марок F200, W8. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм, 16 мм, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметр-ром 8 мм.

Пилоны подземной и надземной части Корпуса 11Б – монолитные железобетонные сечением 900х200 мм, 1400х200 мм. Бетон класса В30, марок F200, W8. Арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм, 16 мм, класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм.

Несущие стены наземной части монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон класса В30, марок F200, W8. Основная арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм, поперечная класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм.

Плиты перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные толщиной 180 мм с балками сечением 200х400(н) мм. Бетон класса В30. Основная арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10 мм, поперечная класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм. По периметру наружных стен в местах устройства балконов, предусмотрены термовкладыши толщиной 100 мм из Пенополистирола ПСБ-С-35.

Лестничные марши и площадки надземной части – сборные железобетонные марши ( типовые этажи) по серии 1.151.1-1 выпуск 6 и монолитные железобетонные (нетиповые этажи). Бетон класса В30, марок W8, F200, продольная арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 мм, поперечная класса А240 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм.

Ограждающие стеновые конструкции - ячеистобетонные блоки D600 толщиной 200 мм по с утеплением из минераловатных плит толщиной 150 мм с фасадной тонкослойной штукатуркой.

Внутренние стены, отделяющие квартиры от мест общего пользования, между административно-офисными помещениями, между квартирами - из ячеистобетонных блоков по ГОСТ 6428-83 толщиной 200 мм., плотностью 600 кг/м<sup>3</sup>, изоляция воздушного шума не менее 52 дБ.

Перегородки внутри квартир, включая перегородки санузла - из легкобетонных блоков, толщиной 100 мм. Межкомнатные перегородки и перегородки в санузлах квартир выполняются в два этапа: 1-й этап - трассировка на высоту одного блока, выполняется подрядной организацией; 2-й этап - кладка на всю высоту, выполняется после сдачи здания в эксплуатацию собственником.

Кровля - плоская, частично эксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком. Кровельный пирог состоит из следующих слоев:

- слой рулонной кровельной гидроизоляции;
- праймер битумный;
- стяжка из ц.п. раствора М150 - 50 мм
- уклонообразующий слой из керамзита 100-250 мм;
- разделительный слой;
- минераловатный утеплитель – 150 мм;
- монолитная плита покрытия – 180 мм.

При строительстве зданий выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющие на энергетическую эффективность здания.

Подраздел. Технологические решения

Вертикальный транспорт

Проектная документация по подразделу «Вертикальный транспорт» для объекта «Жилые дома переменной этажности с благоустройством и наружными инженерными сетями (объекты второй очереди строительства – многоквартирные дома корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б) для нового жилого района в селе Перхушково, с. п. Жаворонковское, г.о. Одинцово Московской области» выполнена на основании технического задания на проектирование.

Корпус №3, 5

Лифт №1, пассажирский, для перевозки маломобильных групп населения, расположен в секциях №1, 4, 5, 6, 9.

Параметры:

- грузоподъемность, кг – 1000;
- скорость движения, м/с – 1,0;
- высота подъема, м – 9,0 (секция 1,9)/12,0 (секция 6)/15,0 (секции 4,5);
- количество остановок – 4(секция 1, 9)/5(секция 6)/6 (секции 4,5);
- обслуживаемые этажи – надземные 1, 2, 3, 4, 5, 6 (отм. 0,000; +4,200; +7,200; +10,200; +13,200; +16,200);
- основной посадочный этаж – 1;

- внутренние габариты кабины, мм (ШхГхВ) – 1100х2100х2200;
- габариты дверного проема (ШхВ), мм –900х2000;
- габариты шахты, мм (ШхГ) – 1750х2650;
- минимальная высота верхнего этажа, мм – 3800;
- глубина приямок, мм – 1100;
- машинное помещение – отсутствует;
- тип привода – электрический;
- вводимая мощность на один лифт, кВт – 7,0;
- ловители на противовесе – не требуются;
- система управления – одиночная; собирательная при движении вниз.

Лифт №2, пассажирский, для перевозки маломобильных групп населения, расположен в секции №2, 3, 7, 8.

Параметры:

- грузоподъемность, кг – 1000;
- скорость движения, м/с – 1,0;
- высота подъема, м – 12,0 (секция 2)/15,0 (секции 3,7, 8);
- количество остановок – 5 (секция 2)/6 (секция 3, 7, 8);
- обслуживаемые этажи – надземные 1, 2, 3, 4, 5, 6 (тм. 0,000; +4,200; +7,200; +10,200; +13,200; +16,200);
- основной посадочный этаж – 1;
- внутренние габариты кабины, мм (ШхГхВ) –2100х1100х2200;
- габариты дверного проема (ШхВ), мм –1200х2000;
- габариты шахты, мм (ШхГ) – 2750х1700;
- минимальная высота верхнего этажа, мм – 3800;
- глубина приямок, мм – 1100;
- машинное помещение – отсутствует;
- тип привода – электрический;
- вводимая мощность на один лифт, кВт – 7,9;
- ловители на противовесе – не требуются;
- система управления – одиночная; собирательная при движении вниз.

Корпус №4

Лифт № 1, пассажирский, для перевозки маломобильных групп населения, для транспортировки пожарных подразделений расположен в секциях №1,4,5,6,9.

Параметры:

- грузоподъемность, кг – 1000;
- скорость движения, м/с – 1,0;
- высота подъема, м – 9,0 (секция 1,9)/12,0 (секция 4)/15,0 (секции 5,6);
- количество остановок – 4(секция 1, 9)/5(секция 4)/6 (секции 5,6);
- обслуживаемые этажи – надземные 1, 2, 3, 4, 5, 6 (отм. 0,000; +4,200; +7,200; +10,200; +13,200; +16,200);
- основной посадочный этаж – 1;
- внутренние габариты кабины, мм (ШхГхВ) –1100х2100х2200;
- габариты дверного проема (ШхВ), мм –900х2000;
- габариты шахты, мм (ШхГ) – 1750х2650;
- минимальная высота верхнего этажа, мм – 3800;
- глубина приямок, мм – 1100;
- машинное помещение – отсутствует;
- тип привода – электрический;
- вводимая мощность на один лифт, кВт – 7,0;
- ловители на противовесе – не требуются;
- система управления – одиночная; собирательная при движении вниз.

Лифт № 2, пассажирский, для перевозки маломобильных групп населения, для транспортировки пожарных подразделений расположен в секциях №2,3,7,8.

Параметры:

- грузоподъемность, кг – 1000;
- скорость движения, м/с – 1,0;
- высота подъема, м – 12,0 (секция 8)/15,0 (секции 2,3, 7);
- количество остановок – 5 (секция 8)/6 (секция 2, 3, 7);

- обслуживаемые этажи – надземные 1, 2, 3, 4, 5, 6 (отм. 0,000; +4,200; +7,200; +10,200; +13,200; +16,200);
- основной посадочный этаж – 1;
- внутренние габариты кабины, мм (ШхГхВ) –2100х1100х2200;
- габариты дверного проема (ШхВ), мм –1200х2000;
- габариты шахты, мм (ШхГ) – 2750х1700;
- минимальная высота верхнего этажа, мм – 3800;
- глубина приемка, мм – 1100;
- машинное помещение – отсутствует;
- тип привода – электрический;
- вводимая мощность на один лифт, кВт – 7,9;
- ловители на противовесе – не требуются;
- система управления – одиночная; собирательная при движении вниз.

#### Корпус №11А

Лифт №1, пассажирский, для перевозки маломобильных групп населения, расположен в секциях №1, 4.

#### Параметры:

- грузоподъемность, кг – 1000;
- скорость движения, м/с – 1,0;
- высота подъема, м – 9,0;
- количество остановок – 4;
- обслуживаемые этажи – надземные 1, 2, 3, 4 ((отм. 0.000; +4.200; +7.200; +10.200);
- основной посадочный этаж – 1;
- внутренние габариты кабины, мм (ШхГхВ) –1100х2100х2200;
- габариты дверного проема (ШхВ), мм –900х2000;
- габариты шахты, мм (ШхГ) – 2000х2650;
- минимальная высота верхнего этажа, мм – 3800;
- глубина приемка, мм – 1100;
- машинное помещение – отсутствует;
- тип привода – электрический;
- вводимая мощность на один лифт, кВт – 6,7;
- ловители на противовесе – не требуются;
- система управления – одиночная; собирательная при движении вниз.

Лифт №2, пассажирский, для перевозки маломобильных групп населения, расположен в секциях №2, 3.

#### Параметры:

- грузоподъемность, кг – 1000;
- скорость движения, м/с – 1,0;
- высота подъема, м – 12,0;
- количество остановок – 5;
- обслуживаемые этажи – надземные 1, 2, 3, 4, 5 (отм. 0.000; +4.200; +7.200; +10.200; +13.200);
- основной посадочный этаж – 1;
- внутренние габариты кабины, мм (ШхГхВ) –2100х1100х2200;
- габариты дверного проема (ШхВ), мм –1200х2000;
- габариты шахты, мм (ШхГ) – 2750х1750;
- минимальная высота верхнего этажа, мм – 3800;
- глубина приемка, мм – 1100;
- машинное помещение – отсутствует;
- тип привода – электрический;
- вводимая мощность на один лифт, кВт – 7,0;
- ловители на противовесе – не требуются;
- система управления – одиночная; собирательная при движении вниз.

#### Корпус №11Б

Лифт №1, пассажирский, для перевозки маломобильных групп населения, расположен в секциях №2, 3.

#### Параметры:

- грузоподъемность, кг – 1000;
- скорость движения, м/с – 1,0;
- высота подъема, м – 9,0 (секция 2)/12,0 (секция 3);



- количество остановок – 4(секция 2)/5 (секция 3);
- обслуживаемые этажи – надземные 1, 2, 3, 4, 5 (отм. 0.000; +4.200; +7.200; +10.200; +13.200);
- основной посадочный этаж – 1;
- внутренние габариты кабины, мм (ШхГхВ) –1100х2100х2200;
- габариты дверного проема (ШхВ), мм – 900х2000;
- габариты шахты, мм (ШхГ) – 1750х2650;
- минимальная высота верхнего этажа, мм – 3800;
- глубина прямка, мм – 1100;
- машинное помещение – отсутствует;
- тип привода – электрический;
- вводимая мощность на один лифт, кВт – 7,0;
- ловители на противовесе – не требуются;
- система управления – одиночная; собирательная при движении вниз.

Лифт №2, пассажирский, для перевозки маломобильных групп населения, расположен в секции №1.

Параметры:

- грузоподъемность, кг – 1000;
- скорость движения, м/с – 1,0;
- высота подъема, м – 12,0;
- количество остановок – 5;
- обслуживаемые этажи – надземные 1, 2, 3, 4, 5 (отм. 0.000; +4.200; +7.200; +10.200; +13.200);
- основной посадочный этаж – 1;
- внутренние габариты кабины, мм (ШхГхВ) –2100х1100х2200;
- габариты дверного проема (ШхВ), мм –1200х2000;
- габариты шахты, мм (ШхГ) – 2750х1700;
- минимальная высота верхнего этажа, мм – 3800;
- глубина прямка, мм – 1100;
- машинное помещение – отсутствует;
- тип привода – электрический;
- вводимая мощность на один лифт, кВт – 7,9;
- ловители на противовесе – не требуются;
- система управления – одиночная; собирательная при движении вниз.

#### **4.2.2.5. В части систем электроснабжения**

Система электроснабжения

По степени надежности электроснабжения потребители объекта «Жилые дома переменной этажности с благоустройством и наружными инженерными сетями (корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б ) для нового жилого района в селе Перхушково, с. п. Жаворонковское, г.о. Одинцово Московской области» относится ко II категории надежности, аварийного освещения, пожарной сигнализации, лифтов, слаботочного оборудования, ИТП – к I категории надежности электроснабжения.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

В связи с корректировкой проектных решений смежных разделов, расчетная присоединяемая мощность электроприемников составляет:

- корпус 3 – 572,5 кВт;
- корпус 4 – 555,4 кВт;
- корпус 5 – 555,4 кВт;
- корпус 11А, 11Б - 418,4 кВт.

Наружное электроснабжение

Проект подключения проектируемого объекта к сетям электроснабжения выполняется на основании ТУ на технологическое присоединение к электрическим сетям № И-17-00- 914041/125 от 17.03.2017 ОАО «МОЭСК Одинцовский РЭС», и техническим условиям № 07 от 18.10.2022 выданные ООО «Специализированный застройщик «Перхушково-Девелопмент».

Основным источником питания жилых домов переменной этажности с благоустройством и наружными инженерными сетями (объекты первой очереди строительства) для жилого района в селе Перхушково, с. п. Жаворонковское, Одинцовского района Московской области являются существующие ячейки №19, №26 РУ-10кВ ПС №178 110/10 Вяземы.

Электроснабжение осуществляется от РТП №26091 с 2-мя масляными трансформаторами ТМГ-1000кВА.

Для электроснабжения электроприемников жилых домов К11А, К11Б на 2-й и 3-й очереди проектом предусмотрено строительство 1 трансформаторной подстанции ТП-5.

В качестве трансформаторной подстанции ТП-5 проектом предусмотрена двухтрансформаторная подстанция блочного типа производства ЭЗОИС или аналога БКТП 2х400кВА.

Электроснабжение корпусов К1, К2, К3, К4, К5 осуществляется от запроектированных в 1-й очереди строительства ТП-1 (2х1250кВА), ТП-2 (2х1250кВА), ТП-3 (2х1250кВА).

Для электроснабжения электроприемников второй и третьей очереди строительства проектом предусмотрена прокладка:

- 2 кабелей 10кВ АПвПуг-10 сечением 3х(1х240/70) мм<sup>2</sup> от соединительной муфты в разрезе линии РТП26091 – ТП-4 в направлении РТП26091;

- 2 кабелей 10кВ АПвПуг-10 сечением 3х(1х240/70) мм<sup>2</sup> от соединительной муфты в разрезе линии РТП26091 – ТП-4 в направлении ТП-4;

- 4 кабелей марки АПвБШп-1кВ сечением 4х120мм<sup>2</sup> направлением ТП-2 – ВРУ-12 (Корп.3);

- 4 кабелей марки АПвБШп-1кВ сечением 4х150мм<sup>2</sup> направлением ТП-2 – ВРУ-13 (Корп.3);

- 4 кабелей марки АПвБШп-1кВ сечением 4х120мм<sup>2</sup> направлением ТП-3 – ВРУ-14 (Корп.4);

- 4 кабелей марки АПвБШп-1кВ сечением 4х150мм<sup>2</sup> направлением ТП-3 – ВРУ-15 (Корп.4);

- 4 кабелей марки АПвБШп-1кВ сечением 4х120мм<sup>2</sup> направлением ТП-3 – ВРУ-16 (Корп.5);

- 4 кабелей марки АПвБШп-1кВ сечением 4х150мм<sup>2</sup> направлением ТП-3 – ВРУ-17 (Корп.5);

- 6 кабелей марки АПвБШп-1кВ сечением 4х240мм<sup>2</sup> направлением ТП-3 – ВРУ-18 (Корп.5, БКФН);

- 4 кабелей марки АПвБШп-1кВ сечением 4х95мм<sup>2</sup> направлением ТП-5 – ВРУ-19 (Корп.11А)

- 2 кабелей марки АПвБШп-1кВ сечением 4х150мм<sup>2</sup> направлением ТП-5 – ВРУ-26 (Корп.11Б).

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7м от отметки земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями, инженерными сооружениями кабели прокладываются в трубах ПНД160. Часть кабелей прокладывается в существующем кабельном блоке, состоящем из труб ПНД160.

#### Наружное освещение

Проектом предусматривается освещение внутриквартальных проездов, дворовых территорий от сети наружного освещения, запроектированной в первой очереди строительства, и от проектируемого шкафа наружного освещения (ВРШ-НО-3), установленного рядом с РТП 26091.

Проектируемый ВРШ-НО-3 запитывается от существующего РТП-26091 двумя кабелями марки ВБШв-1кВ сечением 4х35мм<sup>2</sup> длиной по 20м.

Управление наружным освещением осуществляется в автоматическом режиме: по сигналу астрономического реле либо от фотореле.

В проекте предусмотрен технический учет расхода электроэнергии. Освещение внутриквартальных проездов выполнено консольными светильниками типа ЖКУ34-70 с лампами ДНаТ-70, установленных на опорах типа ОГ-9, высотой 9м. Освещение внутридворовых территорий предусматривается светодиодными системами «Тверь» фирмы ООО «Сарос» с высотой 4м. Внутридворовые проезды выполнены светодиодными системами «Тверь» фирмы ООО «Сарос» с высотой 6м.

Распределительная сеть наружного освещения выполнена кабелем марки ВБШв-1кВ сечением 4х25мм<sup>2</sup> и кабелем марки ВБШв-1кВ сечением 4х16мм<sup>2</sup>.

Все опоры наружного освещения заземляются путем соединения их металлической части медным проводом МГ сечением 10мм<sup>2</sup> с PEN проводником сети. Система заземления опор TN-C-S.

#### Внутреннее электроснабжение

Основными электроприемниками жилого дома являются технологическое, бытовое и осветительное оборудование.

Для электроприемников, требующих первой категории электроснабжения, проектом предусматривается (АВР-В) с устройством автоматического включения резерва.

Щиты технологического оборудования ИТП запитываются отдельными линиями кабельными линиями от вводного ВРУ.

Шкафы управления вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха применяются серии ШУ 5000.

Проектом предусматривается по сигналу АПС отключение щитов общеобменной вентиляции и включение щитов дымоудаления, подпора воздуха.

Коммерческий учет электроэнергии осуществляется на вводных панелях ВРУ.

Электросчетчики приняты Меркурий 230-ART: трехфазные, электронные, активно-реактивной электроэнергии, трансформаторного включения, классом точности 0,5. Счетчик имеет встроенный GSM модем для передачи данных.

Для приёма распределения, защиты проводов и аппаратов щитка учётно-распределительного и отходящих линий от токов короткого замыкания и перегрузки, учёта потребляемой электрической энергии в сетях переменного тока 380/220В с частотой 50Гц с глухозаземлённой нейтралью предусмотрена установка устройства этажного распределительного типа УЭРМ.

В каждом корпусе предусмотрены рабочее и аварийное освещение. Напряжение сетей рабочего и аварийного освещения — 380/220 В.

В технических помещениях (венткамерах) предусматривается установка электроцитов типа ЯТП с понижающими трансформаторами 220/12 В для подключения переносного ремонтного освещения.

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности.

Эвакуационные указатели "Выход", указатели направления движения в нормальном режиме работают от сети 220В, а в аварийном режиме от встроенного аккумулятора со временем работы не менее 3 часов.

Распределительные и групповые сети внутри корпусов предусматривается выполнить кабелями марки ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS.

Защитные меры безопасности

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением повреждённого участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-S, основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) применяется шина РЕ ВРУ.

На вводе в здание ГЗШ повторно заземлена.

Проектная документация предусматривает устройство системы уравнивания потенциалов путем соединения на шине ГЗШ сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников питающих линий, трубопроводы входящих коммуникаций и заземляющих проводников.

Молниезащита и заземление

Здания жилых домов относятся к III категории по устройству молниезащиты, с надежностью 0,9.

Защита от прямых ударов молнии выполнена путем наложения на кровлю молниеприемной сетки из круглой стали диаметром 8мм и уложенной на кровлю шагом 10х10м.

Все выступающие над кровлей металлические элементы кровли и металлические конструкции инженерных коммуникаций присоединяются к молниеприемной сетке, неметаллические элементы оборудуются дополнительными молниеприемниками высотой не менее 500мм, присоединенными к контуру молниезащиты.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8мм, проложенной с интервалом 20м по периметру здания от молниеприемной сетки к заземляющему устройству. Присоединение токоотводов к заземляющему устройству выполняется стальной полосой 40х4мм.

В качестве горизонтального заземлителя используется стальная

оцинкованная полоса 40х4 мм, проложенная в земле на глубине 0,7 м. На высоте 0,3 м от уровня земли выполняется соединение проволочного токоотвода 8 мм со стальной оцинкованной полосой 40х4 мм с помощью специального соединителя.

В местах соединения токоотвода и горизонтального заземлителя предусматривается установка вертикального стержня заземления L=3 м из оцинкованной стали. Контур заземления располагается на расстоянии не менее 1,0 м от фундамента здания и соединяется с главной заземляющей шиной (ГЗШ), расположенной в помещении электроцитовых.

#### **4.2.2.6. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования**

Подраздел. Система водоснабжения

Проект системы водоснабжения объекта «Жилые дома переменной этажности с благоустройством и наружными инженерными сетями (корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б) для нового жилого района в селе Перхушково, с. п. Жаворонковское, г.о. Одинцово Московской области» выполнен на основании технических условий, задания на проектирование, действующих нормативных документов.

В соответствии с техническими условиями, водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от проектируемой наружной кольцевой водопроводной сети. Предусматривается прокладка в здания водопроводных вводов d=110 мм от внутриквартального магистрального водопровода d=315 мм, выполненных из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ Р 18599-2001. Глубина заложения трубопроводов принята 1,9 м – 2,2 м. Водопровод укладывается на бетонное основание по типовому альбому «Мосинжпроект» СК 2111-89, с уклоном 0,01-0,005.

Наружное пожаротушение жилых зданий обеспечивается не менее чем от 2-х проектируемых пожарных гидрантов, расположенных в проектируемых водопроводных колодцах DN1500 мм из сборного железобетона по альбому ПП 16-21 ООО «Моспроект». Расход воды на наружное пожаротушение 2-й очереди составляет 25,0 л/с.

Проектируемые здания (корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б) оборудуется следующими системами хоз.-питьевого водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения (В1);
- система горячего водоснабжения, подающая (Т3);
- система горячего водоснабжения, циркуляционная (Т4).

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям,

эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

На вводе в каждое здание за первой стеной устанавливается водомерный узел с турбинным счетчиком холодной воды Ду65 с выходом (RS485) для снятия показаний расходов воды для корпусов 3, 4, 5 и с турбинным счетчиком Ду50 с выходом (RS485) для корпусов 11А, 11Б.

Для учёта расходов воды в системе горячего водоснабжения в помещениях ИТП на трубопроводах холодной воды и на циркуляционных трубопроводах, предусмотрено устройство водомерных узлов со счетчиками воды. Для учета водопотребления холодной и горячей воды устанавливаются индивидуальные счетчики на каждую квартиру Ду15.

Гарантированный напор в наружных сетях в соответствии с техническими условиями составляет 10 м вод. ст. и не обеспечивает потребные напоры в здании. Для обеспечения потребных напоров в каждом здании предусматривается установка хозяйственно-питьевой насосной установки повышения давления в техническом подполье в непосредственной близости от помещения водомерного узла.

Сеть хоз.-питьевого водопровода принята тупиковой с подачей воды по стоякам, с нижней разводкой по подполью. У основания стояков хозяйственно-питьевого водопровода, устанавливается запорная арматура и спускные краны. На сети в каждой квартире предусматривается устройство первичного внутриквартирного пожаротушения с отключающим краном.

Магистральные сети холодного водопровода прокладываются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*, стояки и разводки к приборам из полипропиленовых труб PP-R SDR11 (PN10) по ГОСТ Р 52134-2003. Для исключения образования конденсата на поверхности трубопроводов холодного водоснабжения магистралей и стояки, покрываются изоляционными трубками «Энергофлекс» (или аналог) из вспененного полиэтилена с замкнутой ячеистой структурой.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи горячей воды на хоз.-питьевые нужды потребителей. Температура горячей воды в местах водоразбора должна быть не ниже 60 °С. Приготовление горячей воды осуществляется в тепловых пунктах в пластинчатых теплообменниках. Система ГВС принята с циркуляцией Т4 по магистралям и стоякам. Магистральные сети горячего водоснабжения прокладываются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*, стояки и разводки к приборам из полипропиленовых труб PP-R SDR6 (PN20) по ГОСТ Р 52134-2003. Внутренние сети горячего водопровода прокладываются в трубной теплоизоляции «Энергофлекс» (или аналог).

Расчетный расход холодной воды (корпус №3) – 103,38 м<sup>3</sup>/сут.

Расчетный расход холодной воды (корпус №4) – 103,38 м<sup>3</sup>/сут.

Расчетный расход холодной воды (корпус №5) – 103,38 м<sup>3</sup>/сут.

Расчетный расход холодной воды (корпус №11А) – 40,02 м<sup>3</sup>/сут.

Расчетный расход холодной воды (корпус №11Б) – 26,51 м<sup>3</sup>/сут.

Подраздел. Система водоотведения

Проект системы водоотведения объекта «Жилые дома переменной этажности с благоустройством и наружными инженерными сетями (корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б) для нового жилого района в селе Перхушково, с. п. Жаворонковское, г.о. Одинцово Московской области» выполнен на основании технических условий, задания на проектирование, действующих нормативных документов.

Согласно техническим условиям отведение бытовых и ливневых стоков от зданий жилых домов (корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б) предусматривается в проектируемые наружные сети водоотведения с последующей очисткой в проектируемых очистных сооружениях. Сточные воды от жилых домов отводятся в наружную канализационную сеть по выпускам диаметрами 110 мм. Бытовые стоки К1 от зданий собираются в проектируемую внутриплощадочную сеть Ду200, Ду300 и направляются на проектируемую канализационную насосную станцию (КНС). Проектируемая сеть канализации выполнена из двухслойных полимерных гофрированных труб «КОРСИС» с жесткостью SN8, SN16 по ГОСТ Р54475-2011. На проектируемой сети устанавливаются колодцы по типовому альбому Моспроект ПП 16-8.

Поверхностная вода с территории участка отводится системой закрытых водостоков. Дождевые и талые стоки по выпускам Ду100 направляются в проектируемую внутриплощадочную сеть К2 Ду400, Ду600 и далее поступают на проектируемые локальные очистные сооружения (ЛОС) накопительного типа производительностью 1500 м<sup>3</sup>/сут. Проектируемая сеть водостока выполнена из двухслойных полимерных гофрированных труб с жесткостью SN8, SN16 по ГОСТ Р54475-2011. На проектируемой сети водостока устанавливаются колодцы из сборного железобетона по типовому альбому Мосинжпроект (МИП) СК2201-88.

Расход дождевых стоков в 4-х коллекторах дождевой канализации (2 – по существующим дорогам, 1 – на 1-ю очередь застройки, 1 – на 2-ю очередь) составил 1146,28 л/с. Расчетный расход дождевых стоков для гидравлического расчета дождевых сетей составил 745,08 л/с.

Проектируемые здания (корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б) оборудуются следующими системами водоотведения:

- система хозяйственно-бытовой канализации жилых квартир и апартаментов (К1);
- система внутренних водостоков (К2);
- система напорных водостоков от дренажных прямиков технических помещений (К2.1).

Проектом предусмотрена система хоз.-бытовой канализации для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов квартир, апартаментов и помещений уборочного инвентаря (ПУИ). Для каждой секции здания предусматривается устройство самостоятельных выпусков канализации. Сточные воды самотеком поступают в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации.

Системы внутренней хоз.-бытовой канализации запроектированы из канализационных полипропиленовых труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 32414-2013.

Прокладка внутренних систем канализации предусматривается:

- скрыто, с размещением канализационных стояков в коммуникационных шахтах, ограждающие конструкции которых, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ в шахту, выполняются из несгораемых материалов;

- открыто, в техническом подполье здания.

Вытяжная часть вентилируемых стояков выводится через кровлю здания на высоту 0,2 м от плоской неэксплуатируемой кровли. На стояках для приборов 1-го этажа устанавливаются воздушные клапаны.

Для прочистки сети канализации предусмотрена установка прочисток и ревизий в местах удобных для их обслуживания.

Для компенсации температурных удлинений предусмотрена установка на каждом этаже - стояке компенсационных патрубков.

В местах прохода канализационных труб через перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт с нормируемым пределом огнестойкости.

Помещения водомерного узла, насосной и ИТП оборудуются прямыми с установленными в них погружными насосами, перекачивающими условно чистые стоки из приемков в сеть дождевой канализации жилого дома. Внутренние сети напорной канализации запроектированы из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*.

Отвод дождевых и талых вод с кровель зданий предусматривается самотеком по системе внутренних водостоков в закрытую внутриплощадочную сеть ливневой канализации. Для каждой секции зданий предусмотрены самостоятельные выпуски.

Отвод атмосферных осадков с кровли осуществляется через водосточные воронки с электрообогревом диаметром Ø110 мм. Присоединение водосточных воронок к сборным трубопроводам осуществляется при помощи компенсационных патрубков с эластичной заделкой раструбов. Система водостока К2 запроектирована из напорных раструбных НПВХ труб Ø110 мм по ГОСТ Р 51613-2000, изолированных трубчатой изоляцией Kflex PE. Выпуски водостока из здания выполнены трубами по ГОСТ2531-2012 ВЧШГ с ЦСП.

При проходе водосточных стояков через железобетонные перекрытия устанавливаются противопожарные муфты.

Для удаления условно чистых стоков в помещениях насосной станции, ИТП предусмотрены прямые с дренажными насосами (1 рабочий + 1 резервный). Для удаления стока из приемков подвала предусмотрен переносным насосом ГНОМ10-10, находящийся на складе. Стоки от системы напорного дренажа К2н отводятся в систему внутреннего водостока К2 через петлю-гаситель напора. Система напорного водостока, от дренажных приемков запроектирована из труб ПП-Р по ГОСТ32415-2013.

Расчетный расход дождевых сточных вод с кровли каждого из зданий – 40,4 л/сек.

Расчетный расход хоз.-бытовых сточных вод каждого из зданий (корпуса 3, 4, 5) – 103,38 м3/сут.

Расчетный расход хоз.-бытовых сточных вод из здания корпуса 11А – 40,02 м3/сут.

Расчетный расход хоз.-бытовых сточных вод из здания корпуса 11Б – 26,51 м3/сут.

Подраздел. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» в составе проектной документации по объекту «Жилые дома переменной этажности с благоустройством и наружными инженерными сетями (корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б) для нового жилого района в селе Перхушково, с. п. Жаворонковское, г.о. Одинцово Московской области» разработан на основании задания на проектирование, технических условий на теплоснабжение, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов. Для проектирования систем отопления и вентиляции температура наружного воздуха принята:

В зимний период – минус 26°С;

Средняя температура отопительного периода – минус 2,8°С;

Продолжительность отопительного периода – 210 суток.

Источник теплоснабжения – проектируемая газовая водогрейная котельная тепловой мощностью 22,882 Гкал/час (данным проектом не рассматривается. Граница проектирования - наружная стена котельной).

Тепловые сети

Для теплоснабжения застройки предусмотрена прокладка теплосети двумя тупиковыми ветвями по периметру участка с вводами в каждый корпус. Первое ответвление прокладывается вдоль южной границы участка и служит для теплоснабжения в том числе корпусов 11А, 11Б. Второе ответвление служит для теплоснабжения в том числе рассматриваемых корпусов № № 3, 4, 5. Для теплоснабжения корпусов предусмотрена подземная прокладка теплосети от котельной до ввода в ИТП зданий. Для теплоснабжения корпуса 11Б предусмотрена вторичная теплосеть от общего ЦТП расположенного в корпусе 11А. Схема тепловых сетей – двухтрубная, закрытая.

Проект тепловых сетей выполнен с применением стальных труб и фасонных изделий, изолированных пенополиуретаном в защитной оболочке из полиэтилена, изготовленных в заводских условиях по ГОСТ 30732-2006, с системой оперативного дистанционного контроля состояния тепловой изоляции. Распределительные участки теплосети приняты из труб диаметрами 2Ø325x8-ППУ-ПЭ, 2Ø273x8-ППУ-ПЭ, 2Ø159x5-ППУ-ПЭ. Тепловые вводы в здания запроектированы из труб диаметрами 2Ø133x5-ППУ-ПЭ, 2Ø108x5-ППУ-ПЭ, 2Ø89x5-ППУ-ПЭ. Параметры теплоносителя в отопительный период: 130-70°С.

Прокладка теплосети предусматривается в основном бесканальная. При прохождении теплосети в зоне очистных сооружений предусматривается канальная прокладка в железобетонном непроходном запесоченном канале. При пересечениях с инженерными коммуникациями и переходах через проезды прокладка трубопроводов теплосети запроектирована в стальных футлярах.

Компенсация тепловых удлинений решается за счет угла поворота (самокомпенсации). При бесканальной прокладке в местах перемещений трубопровода более 10 мм устанавливаются амортизирующие прокладки.

В верхних точках трассы предусмотрены воздушники, в нижних спускники. Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном с возможностью слива теплоносителя в сбросные колодцы.

Теплоснабжение зданий предусматривается от тепловых сетей через ИТП. В ИТП предусмотрено:

- Независимое присоединение системы отопления с регулированием отпуска тепла по температуре наружного воздуха. Приготовление горячей воды в системе отопления с параметрами 90-65 °С производится в пластинчатых водо-водяных теплообменниках фирмы «Ридан» (предусмотрено 2 теплообменника по 50% мощности каждый).

- Присоединение системы горячего водоснабжения к тепловым сетям по двухступенчатой смешанной схеме. Приготовление воды в системе ГВС с температурой 65°С осуществляется в пластинчатых теплообменниках фирмы «Ридан». Установлено 2 теплообменника по 50% мощности каждый.

Циркуляция воды в системах отопления и ГВС осуществляется при помощи циркуляционных насосов с частотно-регулируемым приводом (ЧРП).

В ИТП предусмотрен учет тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение.

Общий расчетный расход тепла по объекту (корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б) составил – 7,113 Гкал/час, в том числе на отопление, вентиляцию и ГВС зданий:

- для корпуса № 3 – 1,838 Гкал/час;
- для корпуса № 4 – 1,838 Гкал/час;
- для корпуса № 5 – 2,003 Гкал/час;
- для корпуса № 11А – 0,823 Гкал/час;
- для корпуса № 11Б – 0,611 Гкал/час.

Отопление.

Расчетные параметры теплоносителя в системах отопления 90-65 °С от ИТП здания.

Система отопления жилого дома - поквартирная с нижней разводкой магистральных трубопроводов и вертикальными двухтрубными распределительными стояками. Подключение поквартирных систем отопления предусматривается через поэтажные распределительные коллекторы. Поквартирные системы отопления - двухтрубные горизонтальные тупиковые лучевые с прокладкой труб в конструкции пола с отдельными ветками к каждому радиатору.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы «Прадо» (или аналог). На подающей подводке к каждому прибору устанавливается автоматический радиаторный терморегулятор со встроенным датчиком, на обратной подводке - запорный клапан.

Для поквартирного учета тепла на каждом отопительном контуре, в коллекторном шкафу устанавливается счетчик-распределитель тепловой энергии.

Стояки, магистральные трубопроводы систем отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\* и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы прокладываются в изоляции от теплопотерь. Трубопроводы систем отопления, прокладываемые в полу предусмотрены из труб из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415-2013.

На стояках устанавливаются автоматические балансировочные клапаны, сетчатые фильтры, спускная и запорная арматура. Воздух из системы удаляется с помощью воздуховыпускных кранов типа Маевского, установленных на приборах и с помощью кранов для выпуска воздуха в верхних точках системы.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий предусматривается из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Вентиляция

В здании жилого дома запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Воздухообмены определены согласно норм по кратности и по расчету согласно СП 60.13330.2020.

Воздух удаляется из помещений кухонь и санузлов через регулируемые универсальные диффузоры, устанавливаемые под потолком помещений. Подключение воздухопроводов от кухонь производится по каналам спутникам к вертикальному сборному воздуховоду, к которому подключаются воздухопроводы от кухонь на данном стояке. Подключение воздухопроводов от санузлов - к вертикальному сборному воздуховоду, к которому подключаются воздухопроводы от санузлов на данном стояке. Каналы-спутники представляют собой вертикальный участок воздуховода высотой 2 м, параллельный сборному воздуховоду.

На последних двух этажах устанавливаются бытовые вентиляторы. Вытяжной воздух выводится выше кровли воздухопроводами из оцинкованной стали.

Приток осуществляется через открывающиеся регулируемые форточки и фрамуги.

На кровле устанавливаются шахты с дефлекторами.

Для помещения ИТП проектируется приточно-рециркуляционная система ПР1 с подмешиванием внутреннего воздуха в зимнее время с помощью регулируемых решеток на наружном и внутреннем воздухе. Вентиляционная установка находится непосредственно в помещении. Вытяжка - естественная. Система рассчитана на трехкратный воздухообмен.

Подача наружного воздуха в помещение насосной осуществляется приточной системой. Система рассчитана на воздухообмен, определяемый по тепловыделениям от работающего оборудования. Вытяжка - естественная.

Для естественной вентиляции помещений электрощитовых, СС, предусмотрены решетки в наружных стенах.

В наружных стенах подполья для вентиляции предусматриваются продухи общей площадью не менее 1/400 площади пола подвала.

Для встроенных помещений предусматривается возможность размещения установок приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением движения воздуха.

Настоящим проектом предусматривается устройство каналов вытяжной вентиляции с выходом на кровлю.

В жилых домах проектируется противодымная вентиляция в соответствии с требованиями №123-ФЗ, СТУ, СП 7.13130.2013.

В соответствии с требованиями п.7.1, п.7.2. СП 7.13130.2013 и СТУ удаление дыма предусматривается из внеквартирных коридоров и вестибюля 1-го этажа жилой части.

Системы подпора воздуха при пожаре предусматриваются в соответствии с требованиями . п.7.14 СП 7.13130.2013:

- в шахты всех лифтов (в шахту лифта для транспортирования пожарных подразделений отдельной системой);
- в лифтовые холлы, являющиеся ПБЗ для МГН (воздух подается подогретым до +18 оС, согласно п.7.17 СП 7.13130.2013);
- в нижние части коридоров и помещений с дымоудалением для компенсации объема удаляемого воздуха вытяжной системой противодымной вентиляции.

Удаление продуктов горения при пожаре осуществляется из коридоров системами вытяжной противодымной вентиляции через дымовые клапаны, расположенные выше верхнего уровня дверного проёма на всех этажах.

#### **4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации**

Сети связи

Локальная вычислительная сеть

Проектом предусматривается локальная вычислительная сеть с широкополосным доступом к сети Интернет.

Локальная вычислительная сеть состоит из активного оборудования сети передачи данных (СПД), сети телефонии, сети телевидения, сети проводного вещания и технологической СПД.

Структурированная кабельная система (СКС) обеспечивает физическую среду для передачи данных. Проектом определена СКС категории 5е.

Согласно ТУ на подключение № 606/0411 от 20.01.21г. оператор связи ОАО «КОМКОР» обеспечивает необходимое оборудование для подключения ЛВС к сети общего пользования.

Для предоставления услуг доступа в сеть «Интернет», услуг телефонной связи, и подключения сети общего пользования необходимо заключить договор с оператором связи ОАО «КОМКОР».

Системы охранного телевидения

Данная система входит в состав интегрированной системы охранного телевидения жилого микрорайона и спроектирована на базе IP-оборудования.

Проектом предусмотрена установка 14 уличных стационарных цветных корпусных IP-телекамер RVi- 1NCT4043 (2.7-13.5) white: 4 Мп цилиндрическая; 1/3” КМОП; 2688x1520 - 25 к/с; Моторизованный 2,7 -

13,5мм ; ИК-подсветка: 60 м; Н.264; Н.265; Н.264+; Н.265+; MJPEG; BLC; WDR 2x (120 дБ); 3D DNR; ROI;

MicroSD до 128 Гб; PoE 802.3af / DC 12 В, до 11,7 Вт; IP67;-40°С, размещенных по периметру корпуса.

Внутри, в вестибюлях, размещены 9 купольных IP-телекамер RVi-1NCD2062 (3.6) white: 1/2.8” КМОП;

1920x1080 - 25 к/с; 3,6 мм; ИК-подсветка: 30 м; Н.264; Н.265; Н.264+; Н.265+; MJPEG; HLC; BLC; WDR 2x(120 дБ); 3D DNR; ROI; MicroSD до 128 Гб; PoE 802.3af / DC 12 В, до 4,6 Вт; IP67; IK10; -40°С...60°С; 109.9x81 мм.

Информация с телекамер поступает на коммутаторы RVi-1NS08F-2T (1G) – 8 каналов и RVi-1NS16F-3H – 16 каналов. Данные коммутаторы предназначены для систем охранного телевидения и обеспечивают длину кабельной линии для подключения IP-телекамер до 250 м.

Для дальнейшей обработки и хранения видеoinформации проектом предусмотрен IP- видеорегистратор RVi-2NR32440, к которому по интерфейсу Ethernet (RJ-45) 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T подключены коммутаторы.

Для передачи видеoinформации на пост видеонаблюдения в помещении диспетчерской (6 корп.) IP- видеорегистратор по интерфейсу 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Ethernet – 2 подключен к коммутатору агрегации L2+.

Глубина архива рассчитывается исходя из следующих параметров:

Количество камер – 14 уличная, 9 внутренних,

Разрешение записи – 2МП

Средняя продолжительность записи - 24 часа

Частота кадров = 25 кадров/сек.;

формат сжатия - H.264

Вывод: 1. Необходимый суммарный объем жестких дисков, не менее - 11.80 Тб (HDD SATA 2x6 Тб-Western Digital); 2. Необходимая пропускная способность ЛВС, не менее - 35.65 Мбит/с.

Оборудование разместить в телекоммуникационном шкафу ШТ1, размещенном в помещении сетей связи (1 этаж, 5 секция).

В качестве кабеля сигнального и электропитания (POE) использовать кабель U/UTP Cat5e-FRLS 4x2x0,52.

Электропитание оборудования системы охранного телевидения выполнить от ИБП VALUE 2200ELCD CyberPower, размещенного в телекоммуникационном шкафу ШТ1. Потребляемая системой мощность не более 0,5 кВт.

Системы охраны входов

Система видеодомофонной связи спроектирована на базе оборудования ELTIS серий «DP300».

В состав основного оборудования входят:

- Блоки вызова видеодомофона «DP300-TDC16»;
- Коммутаторы блоков вызова «KM300-4.1»;
- Координатно-матричный коммутатор «KM100-7.2»;
- Коммутаторы этажные «KMF-4.1» и «KMF-6.1»;
- Видеоразветвители «VS1/4-4» и «VS1/4-2»;
- Видеокоммутаторы «VC4/1-3»;
- Блоки питания «PS2-DKV3» и «AT-12/15»;
- Замки электромагнитные «VIZIT-ML400-40»;
- Доводчики дверные «VIZIT-DC503S»;
- Кнопки «Выход» «B-72».

В качестве идентификаторов проектом предусмотрены брелки бесконтактные ELTIS RF2.1 стандарта EM-Marine, 125 кГц.

В каждом подъезде около входной двери в парадную устанавливается блок вызова видеодомофона DP300-TDC16 фирмы «Eltis». Блок вызова домофона предназначен для работы в составе видеодомофона в качестве устройства вызова абонента, диспетчера, связи посетителя с абонентом/диспетчером и открывания замка входной двери подъезда.

Блок вызова видеодомофона DP300-TDC16 принимает сигналы от встроенного считывателя бесконтактных ключей RF, после обработки указанных сигналов блок вызова разрешает или запрещает доступ в защищаемое помещение посредством замыкания или размыкания цепи питания электромагнитного замка.

Внутри помещения перед дверью устанавливаются кнопка «ВЫХОД» В-72. Проход через дверь требует предъявления идентификатора, а для выхода из помещения нажимается кнопка «ВЫХОД».

Блокировка дверей осуществляется с помощью электромагнитных замков VIZIT-ML400-40. Замок удерживает в закрытом состоянии дверь, в которую ограничен доступ посторонних лиц. Чтобы дверь гарантировано закрывалась устанавливается дверной доводчик VIZIT-ZC61Y (EN5). Замок получает команду на открытие от блока вызова домофона DP300-TDC16.

Электропитание блока вызова, коммутатора и электромагнитного замка осуществляется от блока питания PS2-DKV3. Электропитание видео разветвителей осуществляется от блоков питания AT-12/15.

Этажные коммутаторы, этажные видео разветвители и блоки питания устанавливаются в этажных слаботочных шкафах.

Мониторы видеодомофона квартирные питаются от сети переменного тока 220В, 50Гц в каждой квартире. Для электропитания монитора необходимо установить электрическую розетку на расстоянии не более 1 метра от устройства VM500-5.1CL, потребляемая мощность не более – 8Вт. Розетки 220В, распределительные электрощиты, кабели, провода и шины заземления предусматриваются в проекте электроснабжения.

Абонентское оборудование проектом не предусмотрено.

Связь блоков вызова каждой секции с рабочим местом оператора Системы автоматизации и диспетчеризации (пом. диспетчерской (6 корп.) осуществляется через согласующие устройства ADC248-2.

Для отключения замков по сигналу «Пожар» в проекте АУПС предусмотреть адресные релейные блоки С2000-СП2 исп.2, разместив их в непосредственной близости от блоков питания электромагнитных замков и коммутационных коробок. С2000-СП2 исп.2 отключает электропитание замков.

Двери аварийных выходов (техподполье) и служебных помещений оборудованы охранными магнито-контактными извещателями ИО 102-15/1, ST-DM030NC-BR, подключенные к концентраторам дискретных датчиков КДД системы автоматизации и диспетчеризации.

Состав АСУД

АСУД обеспечивает автоматизацию и диспетчеризацию следующих инженерных систем:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- водоотведения;



- ИТП;
- узла учета тепла;
- узлы учета холодной воды, ГВС;
- узлы учета электроэнергии;
- электроснабжение и электроосвещения;
- вертикальный транспорт.

Автоматизация системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В здании проектируется насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения, оборудованная насосами, имеющими частотно-регулируемый электропривод.

Применена автоматическая насосная установка HYDRO MPC-E 3 CRE 15-3 с ЧПП в комплекте со шкафом управления Control MPC «GRUNDFOS».

Комплектная автоматика насосной станции осуществляет:

- поддержание постоянного давления воды в сети посредством регулирования частоты вращения насосов;
- изменение производительности установки путем включения-отключения требуемого в данный момент количества насосов;
- снижение энергопотребления установки путем применения способа управления насосами, заключающегося в том, что при необходимости работы одного насоса включаются два, но на пониженной частоте вращения;
- автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя рабочего;
- защиту от сухого хода.

Передачу диспетчеру ОДС следующих сигналов:

- работа установки;
- авария установки.

Автоматизация систем водоотведения.

Для откачки случайных протечек в помещении насосной станции предусмотрен дренажный приемок с установкой двух дренажных насосов Unilift KP 250 (1раб. 1 рез.) «GRUNDFOS».

Возможна одновременная работа насосов.

Управление насосами осуществляется со шкафа LC2 WS при помощи 3-х поплавковых выключателей.

Включение и отключение насоса 1 осуществляется поплавковым выключателем 1. Включение и отключение насоса 2 осуществляется поплавковым выключателем 2. Если достигнут уровень срабатывания поплавкового выключателя 2, то включены насосы 1 и 2.

Пуск насоса происходит также при неисправном поплавковом выключателе 1. Если достигнут уровень срабатывания поплавкового выключателя 3, то срабатывает аварийная сигнализация.

При исчезновении сетевого напряжения также срабатывает аварийная сигнализация.

Для откачки случайных протечек в помещении ИТП предусмотрен приемок с установкой двух дренажных насосов Wilo-Drain TMT 32M 113/7,5Ci (1раб. 1рез). Возможна одновременная работа двух насосов.

Управление насосами осуществляется с помощью шкафа MS-L-2x4kW-DOL посредством 3-х поплавковых выключателей. Включение и отключение насоса 1 осуществляется поплавковым выключателем

1. Включение и отключение насоса 2 осуществляется поплавковым выключателем 2. Если достигнут уровень срабатывания поплавкового выключателя 2, то включены насосы 1 и 2. Пуск насоса происходит

также при неисправном поплавковом выключателе 1. Если достигнут уровень срабатывания поплавкового выключателя 3, то срабатывает аварийная сигнализация.

При исчезновении сетевого напряжения срабатывает аварийная сигнализация.

Для откачки случайных протечек в техподполье предусмотрен приемок с установкой одного дренажного насоса Unilift KP 250 A1 "GRUNDFOS". Управление насосом осуществляется со шкафа LC A1 при помощи одного поплавкового выключателя.

Автоматизация ИТП

Система обеспечивает непрерывный автоматический контроль за состоянием оборудования, кабельных линий связи и переговорных устройств.

На локальные концентраторы КУН поступает следующая информация:

- об открытии дверей шкафа управления лифтом, электрощитовых, входов в технические помещения и выходов на кровлю с домофонных адаптеров связи с панелями управления лифта:

авария лифта

- открытие дверей кабины лифта;
- открытие дверей шахты лифта;
- сигнал «Пожар» и «Неисправность» с приборов пожарной сигнализации жилой части дома и с нежилых помещений здания.

Связь концентраторов КУН с компьютером ОДС осуществляется по выделенной линии связи через контроллер инженерного оборудования КИО-8L. Переговорные щитки для связи с диспетчером предусматриваются в лифтовых

холлах на 1-м и последнем этажах, электрощитовых, в техподполье.

Переговорные щитки связи в кабинах лифтов поставляются комплектно с лифтами.

Из диспетчерской предусматривается дистанционное управление освещением нежилых помещений здания-вестибюлей, лестничных клеток, лифтового холла и др. Для этого в электрощитовой устанавливаются концентратор управляющий КУП.

Для удобства монтажа и эксплуатации используются коммутационные шкафы ЭЩ-1-0.

Для линий связи между концентраторами системы АСУД-248 используется кабель типа КПКВнг-FRLS.

Подключение к конечным выключателям и к приборам пожарной сигнализации используются кабели типа КПКВнг-FRLS.

Питание концентраторов КУН осуществляется по линиям связи от центральной компьютерной станции «АСУД-248», концентраторы КУП питаются от однофазной сети переменного тока напряжением 220В 50Гц.

#### **4.2.2.8. В части организации строительства**

Раздел "Проект организации строительства"

Проектная документация по разделу «Проект организации строительства» для объекта «Жилые дома переменной этажности с благоустройством и наружными инженерными сетями (объекты второй очереди строительства – многоквартирные дома корпуса 3, 4, 5, 11А, 11Б) для нового жилого района в селе Перхушково, с. п. Жаворонковское, г.о. Одинцово Московской области»

Территория производства строительно-монтажных работ расположена на участке вновь застраиваемого районе. Территория строительства непосредственно граничит с дорогами села Перхушково, ведущими к Можайскому Шоссе.

Подъезд автомобильного транспорта на участок работ предусмотрен со стороны сельской дороги, идущей от Можайского Шоссе. Пожарный въезд/выезд предусмотрен также со стороны сельской дороги, идущей от Можайского Шоссе. Схема движения транспорта по строительной площадке и расположение дороги в плане обеспечивают подъезд в зону действия башенных кранов и погрузо-разгрузочных механизмов.

В районе строительства проектируемого объекта опасные природные процессы отсутствуют. Условия застройки – не стесненные, в связи с отсутствием объектов капитального строительства, существующих инженерных сетей и охранных зон.

Необходимость использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства – отсутствует.

Производство работ ведется на участке с уже существующими объектами капитального жилого строительства 1й очереди в границах отведенного под строительство участка, (отмежеванная территория) согласно градостроительного плана.

Решение о ведении работ вахтовым методом или методом командирования рабочих принимается руководством строительной организации.

Проектом организации строительства вахтовый метод или метод командирования рабочих не предусматривается. Для строительства используется местная рабочая сила. Привлечение иностранных рабочих проектом не предусмотрено.

Строительство объекта должна осуществлять организация, имеющая свидетельство СРО на строительство зданий, аналогичных проектируемому.

Ответственность за соблюдение мер безопасности на территории, переданной для строительно-монтажных работ, несет руководитель подрядчика.

Принятая организационно-технологическая схема обеспечивает соблюдение установленных в календарном плане продолжительностей и последовательностей работ, позволяет эффективно использовать трудовые ресурсы, машины и механизмы.

Общая продолжительность строительно-монтажных работ в соответствии с календарным планом составляет – 16,3 мес., в т.ч. 2 мес. подготовительный период. Жилые дома К3, К4, К5, К11А и К11Б будут строиться одновременно.

Общий срок строительства наружных внутриплощадочных инженерных сетей – 9,0 мес.

Производство работ без утвержденного в установленном порядке проекта производства работ (ППР) не допускается.

Строительство объекта состоит из работ подготовительного периода, включающего в себя реорганизацию строительной площадки 1-го этапа в строительную площадку 2-го этапа и работ основного периода.

Работы 2-го этапа предусматривают строительство жилых домов с инженерными сетями, благоустройством второй очереди строительства - корпуса 11А, 11Б и третьей очереди строительства - корпуса 3,4,5.

В проекте предусмотрено строительство следующих внутриплощадочных инженерных сетей:

- Строительство водопровода (В1);
- Строительство хозяйственно-бытовой канализации (К1);
- Строительство водостока (К2);
- Строительство тепловых сетей (ТС);
- Прокладка кабелей электроснабжения (ЭС);

- Прокладка кабелей наружного освещения (НО);
- Прокладка кабелей связи (НСС).

В процессе строительства производятся скрытые работы, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации, оформляются актами освидетельствования скрытых работ.

Контроль качества строительного-монтажных работ осуществляется специальными службами, создаваемыми в строительной организации и оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Контроль за скрытыми строительными-монтажными работами, осуществляется службами, входящими в состав строительной организации или привлекаемые со стороны и оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

В проекте предоставлено обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средств, в энергетических ресурсах, а также требования, предъявляемые к ним.

Проектом предусмотрена программа наблюдения и контроля за состоянием и сохранностью окружающей застройки при производстве СМР.

Вопросы охраны труда при производстве строительного-монтажных работ разработаны в ПОС с обеспечением безопасности труда работающих на всех этапах выполнения работ.

В проекте предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды и объектов при производстве строительного-монтажных работ.

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

Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

Площадь участка проектирования, рассматриваемая настоящим проектом, составляет 7,124 га. На участке размещаются жилые дома, обвалованные встроенно-пристроенные парковки, ТП.

Территория 2, 3-й очереди строительства граничит:

- с севера - со свободной от застройки территорией;
- с востока - примыкает к проезду ведущему к Можайскому шоссе и протекающей в открытом русле рекой Медвенкой;
- с юга - с территорией размещения жилой застройки 1-й очереди строительства;
- с запада - с территорией СТ «Вперед».

Основное воздействие на атмосферный воздух в период СМР будут оказывать такие источники вредных выбросов как двигатели строительной техники и грузового автотранспорта.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выброса проведен по 12 веществам и 2 группам суммации. Валовый выброс 11,0821 т/период. Концентрация загрязняющих веществ определялась в контрольных точках на границе ближайших нормируемых зон.

Анализ результатов расчета рассеивания, показал, что для всех веществ и групп их суммации создаваемые приземные концентрации не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов.

При этом проектом предусмотрен ряд организационных и технологических мероприятий, снижающих возможное негативное воздействие от проведения строительных работ.

При эксплуатации проектируемого объекта, основными источниками загрязнения атмосферы будут являться: подземные гаражи на 170 машино-мест каждый (в корпусах № № 1, 2); открытые автостоянки для легковых автомобилей; площадки для мусоровоза; площадки для разгрузки товаров (продуктов).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выброса проведен по 7 веществам и 1 группе суммации. Валовый выброс 2,6614 т/период. Концентрация загрязняющих веществ определялась в контрольных точках на границе ближайших нормируемых зон

Расчет показал, что максимальные концентрации загрязняющих веществ (в долях ПДК) по всем веществам, во всех контрольных точках на 2 высотах не превышают 1 ПДК для воздуха населенных мест, что отвечает требованиям воздухоохранного законодательства с учетом фона.

При строительстве объекта основными физическими факторами, оказывающими влияние на окружающую среду и человека, является шум от строительной техники и оборудования. Строительные работы будут проводиться только в дневное время суток.

Согласно результатам расчета распространения шума при проведении СМР, значения уровня звука в расчетных точках при строительстве объекта не превышает ПДУ для территории, непосредственно прилегающей к жилым зданиям.

Таким образом, строительство объекта не будет оказывать шумового дискомфорта на существующую застройку.

При эксплуатации проектируемого жилого района источниками шумового воздействия будут двигатели легковых автомобилей, ТП и вентиляционное оборудование.

Уровень звукового воздействия источников шума на период эксплуатации на территории, прилегающей непосредственно к близлежащим жилым домам, будет в пределах, установленных нормативными документами, т.е.

не превысит ПДУ в дневное и ночное время.

Жилая застройка размещается в санитарно-защитной зоне воздействия аэропорта «Внуково» с уровнем шума  $L_{Amax} > 75$  дБА. При размещении жилой застройки в зоне санитарного разрыва аэропорта «Внуково», уровень звукоизоляции конструкций окон должен составлять не менее 25 дБА.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

В период строительства объекта для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используется питьевая вода, а также вода для производственных целей от существующих сетей.

Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в сборник стоков. Стоки по мере накопления будут передаваться на биологические очистные сооружения по договору. Отходы биотуалетов после окончания строительства будут передаваться в специализированную организацию, имеющую лицензию на данный вид деятельности.

На выезде со стройплощадки устраивается участок мойки колес с оборотной системой водоснабжения системы типа «Мойдодыр».

Отвод поверхностных сточных вод выполняется в колодец ливневой канализации.

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории.

Хозяйственное водоснабжение и водоотведение проектируемого объекта предусматривается с подключением к магистральным (внеплощадочным) инженерным сетям (выполняется отдельным проектом), согласно ТУ АО «Одинцовский водоканал».

Поверхностный сток с территории проектирования подлежит отведению на очистные сооружения поверхностного стока (разработка по отдельному проекту).

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления, централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламенение территории, почвенного покрова, подземных вод.

На участке отмечены древесно-кустарниковые насаждения: береза повислая, ива козья, осина, поросль. По результатам натурного дендрологического обследования участка выявлено: 205 деревьев и 934 кустарника. Подробная характеристика растительного покрова представлена в дендрологической части проекта.

Часть территории проектирования попадает в границы водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы р. Медвенки.

Проектом не предусматривается отчуждение и изъятие дополнительных земель. Размещение объекта планируется в границах отведенного земельного участка.

Представлен раздел «Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат».

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция), санитарно-защитная зона для жилого дома не нормируется.

Согласно примечаниям к таблице 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в случае размещения подземных гаражей-стоянок в жилом доме расстояние от въезда-выезда до жилого дома не регламентируется. Достаточность разрыва обоснована проведенным расчетом рассеивания с выбором расчетных точек у фасадов жилых домов (РТ4, РТ5, РТ12, РТ13), концентрации по всем загрязняющим веществам не превышают 0.8 ПДК.

В рамках соответствующих разделов произведен комплекс расчетов химического и физического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, определено отсутствие превышений ПДК и ПДУ на границах нормируемых объектов.

На проект представлено Заключение Росрыболовства № 01-19/492 от 25.01.2019г о согласовании деятельности.

#### **4.2.2.10. В части пожарной безопасности**

Раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

В составе проектной документации представлен разделы «ПБ» с проработанными решениями по обеспечению пожарной безопасности объекта.

Корпус 3,5

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к проектированию:

- жилого здания секционного типа с квартирами, расположенными на высоте более 15 м, без устройства аварийных выходов;

- жилого здания с участками наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м (фактически не менее 0,6 м).

К объектам предусмотрены подъезды для пожарной техники:

- с двух продольных сторон к жилым корпусам;

- с одной продольной стороны к ТП шириной менее 18 м.

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Классы функциональной пожарной опасности: Ф1.3, Ф3.1, Ф3.5, Ф4.3.

Жилой дом КЗ - многосекционный, 4-6 этажный П-образной формы с подземным техническим этажом и пространством для прокладки инженерных коммуникаций.

Вертикальная связь между этажами обеспечивается посредством лестничных клеток и лифтов.

Лифтовый холл на первом этаже не предусматривается, выход из лифта предусматривается в общий вестибюль (холл).

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Пространственная работа строительных конструкций (пространственная жесткость и устойчивость каркаса) обеспечивается работой монолитного каркаса: жестким защемлением пилонов и стен в фундаментах, жестким узлом сопряжения пилонов и стен с плитами перекрытий, а также ядрами жесткости

- стенами лестничных клеток и стенами лифтовых блоков.

Конструктивная схема секций корпуса - монолитный железобетонный каркас, с монолитной фундаментной плитой, пилонами, плитами перекрытия, стенами лестничных клеток и лестницами.

Плиты покрытий, образующие жесткие горизонтальные диски, а также ядра жесткости - стены лестничных клеток и стены лифтового блока, обеспечивают пространственную работу каркаса здания.

Жилые корпуса предусмотрено разделять на пожарные отсеки с площадью в пределах этажа не более 5000 кв.м. с дополнительным разделением на части площадью не более 2500 м<sup>2</sup> каждая противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 90 без проемов (кроме проемов, устраиваемых в уровне подвального этажа (техподполья) и первого этажа с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности) и СТУ.

Между смежными этажами надземной части здания (жилых корпусов) в местах примыкания к перекрытиям (за исключением эвакуационных выходов, а также дверей балконов и лоджий) предусмотрено устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости согласно СП 2.13130.2020 или согласно предлагаемых решений СТУ. Обеспечение нераспространения пожара между смежными этажами необходимо подтвердить соответствующим расчетом на стадии проектирования (теплотехнический расчет).

Для здания необходимо проведение расчётного обоснования, для подтверждения соответствия пожарного риска допустимым значениям, выполняемое по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382, с учётом решений согласно СТУ.

В разделе произведен анализ количества и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов.

Выход наружу на первом этаже из лестничной клетки Л1 допускается предусматривать через вестибюль без устройства тамбуров (тамбур-шлюзов 1 -го типа с подпором воздуха при пожаре) и без выхода непосредственно наружу, при условии выполнения мероприятий согласно СТУ.

В жилых секциях (при одном эвакуационном выходе с этажа секции) на высоте более 15 м допускается предусматривать квартиры без устройства аварийных выходов, при выполнении мероприятий согласно СТУ.

Согласно СТУ, в угловых секциях в местах примыкания одной части здания к другой (в пределах одной жилой секции) образуется внутренний угол менее 135°, необходимо участок наружной стены одной из частей здания, примыкающий к противопожарной стене или перегородке, длиной не менее 4 м от вершины угла предусмотрен с пределом огнестойкости, равным пределу огнестойкости противопожарной противопожарной перегородки. Проемы на данном участке наружной стены предусмотрены из закалённого стекла, установленного в стеклопакете, толщиной не менее 6 мм с наружной стороны. При этом расстояние между проемами по разные стороны угла предусмотрены не менее 2 м. Условие нераспространения пожара подтверждено теплотехническим расчётом.

Предусматриваемые на жилых этажах пожаробезопасные зоны для маломобильных групп населения (далее - ПБЗ) группы мобильности М4 1-го типа.

СПС спроектирована на базе оборудования НПО «Болид» с использованием адресно-аналогового принципа построения.

Для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма и выдачи сигналов и выдачи извещений «Пожар» проектом предусмотрены:

- Извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые ДИП-34А-03 (ИП 212- 34А) со встроенным изолятором короткого замыкания, производства НПО «Болид», подключенные по адресной двухпроводной линии.

- На путях эвакуации и у выходов из помещений размещены адресно-аналоговые ручные пожарные извещатели ИПР 513-3АМ исп.01. Устанавливаются на h=1,5 м в доступных местах на путях эвакуации людей из здания.

Жилые помещения оборудуются извещателями пожарными дымовыми оптико -электронными точечными автономными ДИП-34АВТ (ИП 212-34АВТ).

Согласно СТУ в жилых корпусах предусматривается 2-го типа (звуковое оповещение, световые указатели «ВЫХОД»).

Системы подпора воздуха при пожаре предусматриваются в соответствии с требованиями :

- в шахты всех лифтов (в шахту лифта для транспортирования пожарных подразделений отдельной системой);
- в лифтовые холлы, являющиеся ПБЗ для МГ);

- в нижние части коридоров и помещений с дымоудалением для компенсации объема удаляемого воздуха вытяжной системой противодымной вентиляции.

Для противодымной защиты объекта проектом предусмотрено применение автономных, автоматически и дистанционно управляемых вентиляционных систем, оснащенных оборудованием специального исполнения с установкой на этажах клапанов дымоудаления - нормально закрытых с электроприводом на воздуховоде, проложенном в шахте с нормируемым пределом огнестойкости.

#### Корпус 4

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к проектированию:

- жилого здания секционного типа с квартирами, расположенными на высоте более 15 м, без устройства аварийных выходов;

- жилого здания с участками наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м (фактически не менее 0,6 м).

В разделе произведен анализ противопожарных разрывов от объекта до смежных зданий и сооружений.

Корпуса 4 - многосекционный, 4-6 этажный П-образной формы с подземным техническим этажом и пространством для прокладки инженерных коммуникаций

К объектам предусмотрены подъезды для пожарной техники:

- с двух продольных сторон к жилым корпусам;

- с одной продольной стороны к ТП шириной менее 18 м.

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Классы функциональной пожарной опасности: Ф1.3, Ф3.1, Ф3.5, Ф4.3.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Корпуса 4 - многосекционный, 4-6 этажный П-образной формы с подземным техническим этажом и пространством для прокладки инженерных коммуникаций.

Жилые корпуса предусмотрено разделять на пожарные отсеки с площадью в пределах этажа не более 5000 кв.м. с дополнительным разделением на части площадью не более 2500 м<sup>2</sup> каждая противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 90 без проемов (кроме проемов, устраиваемых в уровне подвального этажа (техподполья) и первого этажа с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности) и СТУ.

Между смежными этажами надземной части здания (жилых корпусов) в местах примыкания к перекрытиям (за исключением эвакуационных выходов, а также дверей балконов и лоджий) предусмотрено устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости согласно СП 2.13130.2020 или согласно предлагаемых решений СТУ. Обеспечение нераспространения пожара между смежными этажами необходимо подтвердить соответствующим расчетом на стадии проектирования (теплотехнический расчет).

Для здания необходимо проведение расчётного обоснования, для подтверждения соответствия пожарного риска допустимым значениям, выполняемое по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382, с учётом решений согласно СТУ.

В разделе произведен анализ количества и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов.

Выход наружу на первом этаже из лестничной клетки Л1 допускается предусматривать через вестибюль без устройства тамбуров (тамбур-шлюзов 1 -го типа с подпором воздуха при пожаре) и без выхода непосредственно наружу, при условии выполнения мероприятий согласно СТУ.

В жилых секциях (при одном эвакуационном выходе с этажа секции) на высоте более 15 м допускается предусматривать квартиры без устройства аварийных выходов, при выполнении мероприятий согласно СТУ.

Согласно СТУ, в угловых секциях в местах примыкания одной части здания к другой (в пределах одной жилой секции) образуется внутренний угол менее 135°, необходимо участок наружной стены одной из частей здания, примыкающий к противопожарной стене или перегородке, длиной не менее 4 м от вершины угла предусмотрен с пределом огнестойкости, равным пределу огнестойкости противопожарной противопожарной перегородки. Проемы на данном участке наружной стены предусмотрены из закалённого стекла, установленного в стеклопакете, толщиной не менее 6 мм с наружной стороны. При этом расстояние между проемами по разные стороны угла предусмотрены не менее 2 м. Условие нераспространения пожара подтверждено теплотехническим расчётом.

Предусматриваемые на жилых этажах пожаробезопасные зоны для маломобильных групп населения (далее - ПБЗ) группы мобильности М4 1-го типа.

Здание оборудуется АПС адресного типа с дублированием сигнала о пожаре в подразделение пожарной охраны.

В квартирах, оборудованных адресными пожарными извещателями, установка автономных оптико-электронных дымовых пожарных извещателей не предусматривается.

СПС спроектирована на базе оборудования НПО «Болид» с использованием адресно-аналогового принципа построения.

Для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма и выдачи сигналов и выдачи извещений «Пожар» проектом предусмотрены:

- Извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые ДИП-34А-03 (ИП 212- 34А) со встроенным изолятором короткого замыкания, производства НПО «Болид», подключенные по адресной двухпроводной линии.

- На путях эвакуации и у выходов из помещений размещены адресно-аналоговые ручные пожарные извещатели ИПР 513-ЗАМ исп.01. Устанавливаются на  $h=1,5$  м в доступных местах на путях эвакуации людей из здания.

Жилые помещения оборудуются извещателями пожарными дымовыми оптико -электронными точечными автономными ДИП-34АВТ (ИП 212-34АВТ).

Согласно СТУ в жилых корпусах предусматривается 2-го типа (звуковое оповещение, световые указатели «ВЫХОД»).

Системы подпора воздуха при пожаре предусматриваются в соответствии с требованиями :

- в шахты всех лифтов (в шахту лифта для транспортирования пожарных подразделений отдельной системой);
- в лифтовые холлы, являющиеся ПБЗ для МГ);
- в нижние части коридоров и помещений с дымоудалением для компенсации объема удаляемого воздуха вытяжной системой противодымной вентиляции.

Для противодымной защиты объекта проектом предусмотрено применение автономных, автоматически и дистанционно управляемых вентиляционных систем, оснащенных оборудованием специального исполнения с установкой на этажах клапанов дымоудаления- нормально закрытых с электроприводом на воздуховоде, проложенном в шахте с нормируемым пределом огнестойкости.

Корпус 11А,11Б

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к проектированию жилого здания с участками наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) высотой менее 1,2 м (фактически не менее 0,6 м).

В разделе произведен анализ противопожарных разрывов от объектов до смежных зданий и сооружений.

К объектам предусмотрены подъезды для пожарной техники:

- с двух продольных сторон к жилым корпусам;
- с одной продольной стороны к ТП шириной менее 18 м.

Корпус 11А - трёхсекционный, 4-5 этажный Г-образной формы, корпус 11Б - четырёхсекционный, 4-5 этажный прямоугольной формы, с подземным техническим этажом и пространством для прокладки инженерных коммуникаций.

Степень огнестойкости - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Классы функциональной пожарной опасности: Ф1.3, Ф3.1, Ф3.5, Ф4.3.

В разделе произведен анализ пожарно-технических характеристик строительных конструкций.

Жилые корпуса предусмотрено разделять на пожарные отсеки с площадью в пределах этажа не более 5000 кв.м. с дополнительным разделением на части площадью не более 2500 м<sup>2</sup> каждая противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 90 без проемов (кроме проемов, устраиваемых в уровне подвального этажа (техподполья) и первого этажа с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности), согласно СТУ.

Пространственная работа строительных конструкций (пространственная жесткость и устойчивость каркаса) обеспечивается работой монолитного каркаса: жестким защемлением пилонов и стен в фундаментах, жестким узлом сопряжения пилонов и стен с плитами перекрытий, а также ядрами жесткости - стенами лестничных клеток и стенами лифтовых блоков.

Конструктивная схема секций корпуса - монолитный железобетонный каркас, с монолитной фундаментной плитой, пилонами, плитами перекрытия, стенами лестничных клеток и лестницами.

Плиты покрытий, образующие жесткие горизонтальные диски, а также ядра жесткости - стены лестничных клеток и стены лифтового блока, обеспечивают пространственную работу каркаса здания.

Согласно СТУ, между смежными этажами надземной части жилых корпусов в местах примыкания к перекрытиям (за исключением эвакуационных выходов, а также дверей балконов и лоджий) предусмотрены глухие участки наружных стен (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости согласно СП 2.13130.2020 в одном из следующих исполнений общей высотой не менее 1,2 м, включающих глухие участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям высотой не менее 0,6 м и закаленного стекла (или стекла «триплекс») толщиной не менее 6 мм в верхней (нижней) секции рамы. При этом, участок стеклопакета в верхней (нижней) секции рамы должен быть предусмотрен глухим (не открывающимся). Обеспечение нераспространения пожара между смежными этажами подтверждено теплотехническим расчетом, согласно СТУ.

Согласно СТУ, в угловых секциях в местах примыкания одной части здания к другой (в пределах одной жилой секции) образуется внутренний угол менее 135°, необходимо участок наружной стены одной из частей здания, примыкающий к противопожарной стене или перегородке, длиной не менее 4 м от вершины угла предусмотрен с пределом огнестойкости, равным пределу огнестойкости противопожарной противопожарной перегородки. Проемы на данном участке наружной стены предусмотрены из закаленного стекла, установленного в стеклопакете, толщиной не менее 6 мм с наружной стороны. При этом расстояние между проемами по разные стороны угла предусмотрены не менее 2 м. Условие нераспространения пожара подтверждено теплотехническим расчётом.

В разделе произведен анализ количества и конструктивного исполнения эвакуационных путей и выходов.

Согласно СТУ, для корпусов проведено расчётное обоснование, для подтверждения соответствия пожарного риска допустимым значениям, выполняемое по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382, с учётом решений СТУ.

Предусматриваемые на жилых этажах пожаробезопасные зоны для маломобильных групп населения (далее - ПБЗ) группы мобильности М4

Выход наружу на первом этаже из лестничной клетки Л1 допускается предусматривать через вестибюль без устройства тамбуров (тамбур-шлюзов 1 -го типа с подпором воздуха при пожаре) и без выхода непосредственно наружу, при условии выполнения мероприятий согласно СТУ.

Здание оборудуется АПС адресного типа с дублированием сигнала о пожаре в подразделение пожарной охраны.

В квартирах, оборудованных адресными пожарными извещателями, установка автономных оптико-электронных дымовых пожарных извещателей не предусматривается.

СПС спроектирована на базе оборудования НПО «Болид» с использованием адресно-аналогового принципа построения.

Для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма и выдачи сигналов и выдачи извещений «Пожар» проектом предусмотрены:

- Извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые ДИП-34А-03 (ИП 212- 34А) со встроенным изолятором короткого замыкания, производства НПО «Болид», подключенные по адресной двухпроводной линии.

- На путях эвакуации и у выходов из помещений размещены адресно-аналоговые ручные пожарные извещатели ИПР 513-ЗАМ исп.01. Устанавливаются на h=1,5 м в доступных местах на путях эвакуации людей из здания.

Жилые помещения оборудуются извещателями пожарными дымовыми оптико -электронными точечными автономными ДИП-34АВТ (ИП 212-34АВТ).

Согласно СТУ в жилых корпусах предусматривается 2-го типа (звуковое оповещение, световые указатели «ВЫХОД»).

Системы подпора воздуха при пожаре предусматриваются в соответствии с требованиями :

- в шахты всех лифтов (в шахту лифта для транспортирования пожарных подразделений отдельной системой);
- в лифтовые холлы, являющиеся ПБЗ для МГ);
- в нижние части коридоров и помещений с дымоудалением для компенсации объема удаляемого воздуха вытяжной системой противодымной вентиляции.

Для противодымной защиты объекта проектом предусмотрено применение автономных, автоматически и дистанционно управляемых вентиляционных систем, оснащенных оборудованием специального исполнения с установкой на этажах клапанов дымоудаления- нормально закрытых с электроприводом на воздуховоде, проложенном в шахте с нормируемым пределом огнестойкости.

Территория объектов обеспечена источниками наружного противопожарного водоснабжения - кольцевой водопровод с гидрантами.

Разработана графическая часть разделов.

#### **4.2.2.11. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

На участке размещаются 5 жилых домов переменной этажности (К3-К5, К11А, К11Б).

Жилые дома К3, К4, К5 - 9-и секционные 4-6-ти этажные, П-образной формы с техническим подпольем, техническим подвалом и ча-стично эксплуатируемой кровлей.

Жилой дом К11А - 4-х секционный, 4-5-ти этажный, К11Б - 3-х сек-ционный 4-5-ти этажный.

Ориентация и габариты зданий, планировочные решения, выполнены в соответствии с заданием на проектирование и с учетом габаритов и особенностей участка.

Настоящий проект предусматривает разработку мероприятий для обеспечения условий беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов всех категорий мобильности (М1-М4) и маломобильных групп населения (МГН) по участку к жилым домам. А также в помещения обще-ственного назначения размещенные на 1-м этаже дома всех корпусов, не ограничивая условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации объекта. Безбарьерная доступность на этажи жилых домов для МГН обеспечивается в качестве гостей жителей дома. С этой целью проектом предусматриваются адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Благоустройство территории запроектировано с учетом комфортной доступности к входам жилых домов. На пешеходных путях отсутствуют препятствия (фонарные столбы, скамейки и т.д.) и выступающие элементы на уровне менее 2,0 м от поверхности. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, поперечный - 2 %. Съезды с тротуаров на транспортный проезд запроектированы с уклоном не более 1:12. Бордюрные пандусы на пере-ходе полностью располагаются в пределах зоны предназначенной для пе-шеходов, а перепад высот в местах съезда не превышает 0,01 м. Покрытие вокруг здания выполнено из тротуарной плитки, не препятствующей пере-движению МГН на креслах- колясках или костылях. Толщина швов между элементами мощения - не более 0,01 м. Пешеходные пути оборудуются тактильными



средствами, выполняющими предупредительную и информационную функцию для слепых и слабовидящих, и размещаются не менее чем за 0,8 м до начала опасного участка, изменения направления движения, входа.

Покрытие на входах и в тамбурах выполняется из материалов, препятствующих скольжению, с поперечным уклоном не более 1-2%.

В проекте предусмотрены открытые автостоянки МГН в количестве 33 машино-места (10%), из которых 18 машино-мест для МГН-колясочников.

Все помещения, предназначенные для использования маломобильными группами населения, и пути их возможного движения запроектированы максимально доступными.

На путях передвижения инвалидов ширина коридоров принята не менее 1,5 м. В габаритах путей движения инвалидов выступающие элементы и устройства, препятствующие движению, отсутствуют. Высота помещений, в которых предусмотрено нахождение маломобильных групп населения, в свету составляет не менее 2,5 м (помещения БКФН, в том числе санузлы для МГН, входные группы жилой части).

Специализированные квартиры для проживания граждан разных групп мобильности по заданию заказчика - не предусматривается.

В административно-управленческих помещениях, расположенных на 1-ом этаже корпусов 3, 4, 5 в 1 секции, 4 секции в осях «Г-К», 5 секции, 6 секции в осях «Г-К», 9 секции, в корпусе 11А в 1 секции в осях «Г-К», 4 секции, в корпусе 11Б в 2 секции в осях «Г-К», 3 секции - предусмотрены санузлы доступные для инвалидов, имеющие габариты в плане 2,2 x 1,7 м (в остальных секциях домов санитарные узлы предусмотрены для сотрудников).

В кабинах рядом с унитазом предусмотрено пространство для размещения кресла-коляски, а также возможность установки откидных опорных поручней. Также предусмотрено свободное пространство диаметром 1,4 м для разворота кресла-коляски. Дверь шириной не менее 0,9 м в свету, с открыванием наружу. В санузле установлена «тревожная» кнопка. Все дверные блоки внутри здания, ведущие в помещения, которые посещают инвалиды, имеют ширину в свету не менее 0,9 м, в полуторных дверях одна из створок шириной не менее 0,9 м, в двойных дверях - 0,85 м.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, приборы, используемые МГН или контактирующие с ними, должны иметь гигиенические сер-тификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

#### **4.2.2.12. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Техническое обслуживание здания включает комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии элементов и внутридомовых систем, заданных параметров и режимов работы его конструкций, оборудования и технических устройств.

Система технического обслуживания (содержания и текущего ремонта) жилищного фонда обеспечивает нормальное функционирование зданий и инженерных систем в течение установленного срока службы здания с использованием в необходимых объемах материальных и финансовых ресурсов.

Техническое обслуживание жилищного фонда включает работы по контролю за его состоянием, поддержанию в исправности, работоспособности, наладке и регулированию инженерных систем и т.д. Контроль за техническим состоянием следует осуществлять путем проведения плановых и внеплановых осмотров.

Текущий ремонт здания включает в себя комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) элементов, оборудования и инженерных систем здания для поддержания эксплуатационных показателей.

Здание (сооружение) следует эксплуатировать в соответствии с проектными решениями, обеспечивающими отсутствие угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям зданиями (сооружениями) в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током, а также вследствие аварийных воздействий. Необходимо обеспечить отсутствие доступа к техническим помещениям, инженерному оборудованию, подвалам, чердакам, неэксплуатируемым крышам зданий (сооружений) лицам, на которых не возложены соответствующие производственные и должностные обязанности.

Контроль за состоянием конструктивных элементов и систем инженерного оборудования осуществляется путем проведения систематических осмотров и обследований. Осмотры подразделяются на общие, частичные и внеочередные. Общие осмотры проводятся два раза в год: весной и осенью. В процессе их проведения обследуются здания в целом, включая основные конструкции (фундаменты, стены, перекрытия, лестницы, оконные и дверные проемы, крыши и др.), инженерное оборудование (системы водоснабжения и канализации, электро, газо- и теплоснабжения, лифтовое хозяйство, аварийно-диспетчерские системы и пр.), элементы внешнего благоустройства (состояние придомовой территории, зеленых насаждений, детских и спортивных площадок). Частичные осмотры проводятся по мере необходимости. При этом обследуются отдельные элементы зданий. Внеочередные осмотры проводятся после ливней, ураганов и других стихийных природных явлений, а также в случае аварий и отказов функционирования инженерного оборудования. Особое значение имеет подготовка зданий к сезонной эксплуатации в осенне-зимний период. Для обеспечения нормальной эксплуатации здания в зимний период выполняется ремонт, наладка и регулировка систем отопления, горячего и холодного водоснабжения, утепление наружных конструкций и т.д. Техническая эксплуатация систем инженерного оборудования заключается в ремонте или замене систем и элементов, пришедших в негодность. Наладка систем внутреннего водоснабжения осуществляется два раза в год в процессе подготовки зданий к весенне-летнему и осенне-зимнему периодам эксплуатации.

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 (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома)

Эксплуатационный контроль за техническим состоянием зданий проводится в период эксплуатации таких зданий путем осуществления периодических осмотров, контрольных проверок и мониторинга состояния оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения в целях оценки состояния конструктивных и других характеристик надежности и безопасности зданий, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения и соответствия указанных характеристик требованиям технических регламентов, проектной документации.

Техническое обслуживание зданий, текущий ремонт зданий проводятся в целях обеспечения надлежащего технического состояния таких зданий. Под надлежащим техническим состоянием зданий понимаются поддержание параметров устойчивости, надежности зданий, а также исправность строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения, сетей инженерно-технического обеспечения, их элементов в соответствии с требованиями технических регламентов, проектной документации.

Периодичность, состав подлежащих выполнению работ по техническому обслуживанию, по поддержанию надлежащего технического состояния зданий (включая необходимые наблюдения, осмотры) определяются в соответствии с настоящей проектной документацией, а также результатами контроля за техническим состоянием зданий индивидуально для каждого здания исходя из условий их строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации. В организации должен быть установлен систематический строительный надзор за техническим состоянием несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений с целью своевременного обнаружения и контроля за устранением выявленных неисправностей и повреждений, возникающих в процессе эксплуатации.

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

Участок располагается в Одинцовском районе Московской области на 15-м километре Можайского шоссе:

- с юга корпуса 3,4,5 граничат с территорией 1 этапа строительства. Корпуса 11а и 11 б граничат с СНТ «Вперед»;
- с севера участок ограничен незастроенной территорией, далее Можайским шоссе;
- с запада граничит с СНТ «Жаворонки» и СНТ «Вперед.»;
- с востока корпус 11а и 11б ограничены территорией 1 этапа строительства. Корпуса 3,4,5 ограничены проездом ведущим к Можайскому шоссе и р. Медвенка.

По Материалам обоснования возможности размещения в границах полос воздушных подходов аэродрома Москва (Внуково) объектов капитального строительства "Жилые дома переменной этажности (объекты 1-й, 2-й и 3-й очереди строительства), с благоустройством и инженерной инфраструктурой (ТП, ЛОС, КНС, ВЗУ, Котельная), ДОУ на 360 мест, паркинги и МФК)" на земельном участке с кадастровым номером 50:20:0041205:56 по адресу: Московская область, г.о. Одинцово, с.п. Жаворонковское, с. Перхушково получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение № 50.99.04.000.Т.001497.10.22 от 12.10.2022г, выданное Управлением Роспотребнадзора по Московской области.

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

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

Площадки для сбора мусора расположены с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 2.1.3684-21.

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

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

Оборудование квартир санитарно-техническими приборами осуществляется владельцами квартир с учетом требований п. 9.26 СП 54.13330.2016: не допускается крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

Применяются шумозащитные окна с аэроклапаном, обеспечивающими звукоизоляцию не менее 25 дБА в режиме проветривания. Звукоизоляция участков стен из монолитного железобетона между помещениями квартир и лифтовой шахтой или лестничной клеткой выполняется отделочными мероприятиями (с устройством двойной стенки) в соответствии с требованиями изоляции воздушного шума не менее 52 дБ. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 1.2.3685-21.

Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолированы от жилой части здания. Планировочные решения жилой застройки принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических

(профилактических) мероприятий». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

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

##### **4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков**

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

- уточнены технико-экономические показатели земельного участка;
- текстовая часть приведена в соответствие с графической.

##### **4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел «Архитектурные решения»

- уточнена информация по санитарным узлам для МГН.

##### **4.2.3.3. В части конструктивных решений**

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

- уточнена толщина перегородок;
- текстовая часть приведена в соответствие с графической.

Подраздел «Вертикальный транспорт»

- уточнена информация по Корпусу 4

##### **4.2.3.4. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

- уточнено количество машино-мест для МГН;
- уточнена информация по санитарным узлам для МГН.

#### **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, нормативным техническим документам.

В соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) проверка произведена на соответствие требованиям действующим на дату Заявления.

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

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Архитектурные решения» проектной документации соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

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

Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации соответствует требованиям нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» объекта разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

Раздел «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»:

Подраздел «Инсоляция и естественное освещение» разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

Подраздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

Подраздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома» разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) проверка произведена на соответствие требованиям действующим на дату Заявления.

## **VI. Общие выводы**

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, нормативным техническим документам.

Проектная документация объекта: «Жилые дома переменной этажности с благоустройством и наружными сетями (корпуса 3,4,5,11А,11Б) для нового жилого района в селе Перхушково, с.п. Жаворонковское, г.о. Одинцово Московской области», соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, в том числе, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

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

1) Чуранова Анна Анатольевна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-11217

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

2) Юшин Олег Витальевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-1-7460

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2027

3) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 5.1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-7203

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.06.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.06.2027

4) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-5-13364  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

5) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-6-13363  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

6) 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

7) Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-12-13477  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

8) Слободнюк Сергей Александрович

Направление деятельности: 2.2. Теплогоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9726  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2024

9) 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

10) 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

11) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-94-2-4823  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.12.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.12.2024

12) Никифоров Михаил Алексеевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-6534  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

13) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4319824В000000006057  
Владелец Полещук Ольга Семеновна  
Действителен с 27.10.2021 по 27.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2746ЕВС00FBAD6С9D41838A03  
ЕВ773DD9  
Владелец Чуранова Анна Анатольевна  
Действителен с 11.12.2021 по 11.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1366041В00000002141В  
Владелец Юшин Олег Витальевич  
Действителен с 10.01.2022 по 10.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39D61AB0094AD42A845AF2CB7  
C219D205  
Владелец Баландин Павел Николаевич  
Действителен с 30.08.2021 по 30.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 143195AE000000022F04  
Владелец Слободнюк Сергей  
Александрович  
Действителен с 27.01.2022 по 27.01.2023

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 1D8E869D11B5870000000C381  
D0002  
Владелец Никифоров Михаил  
Алексеевич  
Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 137A08D009EAE2E804D386994  
EA5C54CA  
Владелец Магомедов Магомед  
Рамазанович  
Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023

