



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

50-2-1-3-038984-2022

Дата присвоения номера: 17.06.2022 15:00:45

Дата утверждения заключения экспертизы 17.06.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНОЕ БЮРО №1"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор ООО «ПБ №1»  
Филонов Александр Львович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

«Многоэтажный многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и пристроенным зданием детского сада» по адресу: Московская обл., г.о. Люберцы, ул. Гоголя, д.3

#### 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 "ПРОЕКТНОЕ БЮРО №1"  
**ОГРН:** 1067746871774  
**ИНН:** 7714656714  
**КПП:** 771001001  
**Адрес электронной почты:** info@pbn1.ru  
**Место нахождения и адрес:** Москва, ПЕР. ЕРМОЛАЕВСКИЙ, Д. 27, ОФИС 110

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ГРУППА КОМПАНИЙ "ОСНОВА"  
**ОГРН:** 1167746614530  
**ИНН:** 9715264590  
**КПП:** 500301001  
**Адрес электронной почты:** office@gk-osnova.ru  
**Место нахождения и адрес:** Московская область, ГОРОД ВИДНОЕ, РАБОЧИЙ ПОСЕЛОК БУТОВО, ТЕРРИТОРИЯ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС БУТОВО-ПАРК, ДОМ 18/КОРПУС 1, ПОМ 59

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

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации, включая результаты инженерных изысканий от 15.03.2022 № ГКО-46/22, АО ГК «ОСНОВА»
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации, включая результаты инженерных изысканий от 15.03.2022 № (ГКО-213/22) 33-Э, между АО ГК «ОСНОВА» от имени ООО «Специализированный застройщик «ЭкоСтрой» и ООО «ПБ №1»

### **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 технического заказчика от 22.07.2020 № ЭКС-3/20 (ГКО-362/20), между АО ГК «ОСНОВА» и ООО «Специализированный застройщик «ЭкоСтрой»
2. Выписка ООО «ТерраСмарт» из реестра членов саморегулируемой организации от 26.05.2022 № 518260522, выдана Саморегулируемой организацией Ассоциация проектировщиков «СтройАльянсПроект» (СРО-П-171-01062012)
3. Выписка ООО «МРС» из реестра членов саморегулируемой организации от 08.06.2022 № 450080622, выдана Саморегулируемой организацией Ассоциация проектировщиков «СтройАльянсПроект» (СРО-П-171-01062012)
4. Выписка ООО «АЗИМУТ-Пожарная Безопасность» из реестра членов саморегулируемой организации от 12.05.2022 № 8529, выдана Ассоциацией по защите прав законных интересов лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, саморегулируемая организация «ЦЕНТРЕГИОНПРОЕКТ» (СРО-П-025-15092009)
5. Выписка ООО «Глобусгео» из реестра членов саморегулируемой организации от 25.11.2021 № 1, выдана Ассоциацией Объединение изыскателей «Альянс» (СРО-И-036-18122012)
6. Выписка ООО «ИНЖГЕОКОМ» из реестра членов саморегулируемой организации от 07.06.2022 № 11, выдана Ассоциацией инженеров-изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» (СРО-И-032-22122011)
7. Выписка ООО «ЭПИР» из реестра членов саморегулируемой организации от 10.06.2022 № 11, выдана Ассоциацией инженеров-изыскателей «СтройИзыскания» (СРО-И-033-16032012)
8. Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и пристроенным зданием детского сада по адресу: Московская область, г.о. Люберцы, ул. Гоголя, д. 3» от 29.03.2022 № ГУ-ИСХ-4565, согласованные письмом ГУ МЧС России по Московской области
9. Результаты инженерных изысканий (10 документ(ов) - 20 файл(ов))
10. Проектная документация (41 документ(ов) - 82 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:** Многоэтажный многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и пристроенным зданием детского сада

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

Московская область, г.о. Люберцы, ул. Гоголя, д. 3.

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

**Функциональное назначение:**

Многофункциональный жилой комплекс

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

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки здания	м2	3245,3
Площадь застройки (без учета входных групп, наружных лестниц, крылец, пандусов, приемков и т.п.)	м2	2819,9
Площадь застройки подземной части здания	м2	8478,7
Абсолютная высота здания (от отм. ближайшего проезда до верха строительных конструкций) К3	м	80,100
Абсолютная высота здания (от отм. ближайшего проезда до верха строительных конструкций) К4	м	71,500
Относительная высота здания (от отм. 0,000 до верха строительных конструкций) К3	м	79,900
Относительная высота здания (от отм. 0,000 до верха строительных конструкций) К4	м	70,900
Этажность	эт.	1-2-22-25
Этажность К3	эт.	25
Этажность К4	эт.	22
Этажность ДОО	эт.	1-2
Количество этажей	эт.	2-3-23-26
Количество этажей К3	эт.	26
Количество этажей К4	эт.	23
Количество этажей ДОО	эт.	2-3
Количество этажей надземных	эт.	22-25
Количество этажей надземных К3	эт.	25
Количество этажей надземных К4	эт.	22
Количество этажей надземных ДОО	эт.	1-2
Количество этажей подземных	эт.	1
Количество этажей подземных К3	эт.	1
Количество этажей подземных К4	эт.	1
Количество этажей подземных ДОО	эт.	1
Строительный объем здания	м3	181376,6
Строительный объем здания К3	м3	82477,7
Строительный объем здания К4	м3	71502,0
Строительный объем здания ДОО	м3	7889,8
Строительный объем здания А/стоянка	м3	19507,1
Строительный объем здания надземной части	м3	151492,5
Строительный объем здания надземной части К3	м3	77467,5
Строительный объем здания надземной части К4	м3	66897,8
Строительный объем здания надземной части ДОО	м3	5863,0
Строительный объем здания надземной части А/стоянка	м3	1264,2
Строительный объем здания подземной части	м3	29884,0
Строительный объем здания подземной части К3	м3	5010,2
Строительный объем здания подземной части К4	м3	4604,1
Строительный объем здания подземной части ДОО	м3	2026,8
Строительный объем здания подземной части А/стоянка	м3	18242,9
Общая площадь здания (без учета кровельных надстроек)	м2	51873,5
Общая площадь здания (без учета кровельных надстроек) К3	м2	23570,9
Общая площадь здания (без учета кровельных надстроек) К4	м2	20343,2
Общая площадь здания (без учета кровельных надстроек) ДОО	м2	2158,7
Общая площадь здания (без учета кровельных надстроек) А/стоянка	м2	5800,2
Общая площадь здания (без учета кровельных надстроек) наземная часть	м2	43571,3
Общая площадь здания (без учета кровельных надстроек) наземная часть К3	м2	22621,9

Общая площадь здания (без учета кровельных надстроек) наземная часть К4	м2	19417,0
Общая площадь здания (без учета кровельных надстроек) наземная часть ДОО	м2	1327,7
Общая площадь здания (без учета кровельных надстроек) наземная часть А/стоянка	м2	204,7
Общая площадь здания (без учета кровельных надстроек) подземная часть	м2	8302,3
Общая площадь здания (без учета кровельных надстроек) подземная часть К3	м2	949,6
Общая площадь здания (без учета кровельных надстроек) подземная часть К4	м2	926,1
Общая площадь здания (без учета кровельных надстроек) подземная часть ДОО	м2	831,0
Общая площадь здания (без учета кровельных надстроек) подземная часть А/стоянка	м2	5595,5
Количество квартир	шт.	720
Количество квартир К3	шт.	384
Количество квартир К4	шт.	336
Количество квартир. Однокомнатные квартиры с кухней-нишей	шт.	159
Количество квартир. Однокомнатные квартиры с кухней-нишей К3	шт.	96
Количество квартир. Однокомнатные квартиры с кухней-нишей К4	шт.	63
Количество квартир. Однокомнатные квартиры	шт.	315
Количество квартир. Однокомнатные квартиры К3	шт.	168
Количество квартир. Однокомнатные квартиры К4	шт.	147
Количество квартир. Двухкомнатные квартиры с кухней-нишей	шт.	66
Количество квартир. Двухкомнатные квартиры с кухней-нишей К3	шт.	24
Количество квартир. Двухкомнатные квартиры с кухней-нишей К4	шт.	42
Количество квартир. Двухкомнатные квартиры	шт.	135
Количество квартир. Двухкомнатные квартиры К3	шт.	72
Количество квартир. Двухкомнатные квартиры К4	шт.	63
Количество квартир. Трехкомнатные квартиры	шт.	45
Количество квартир. Трехкомнатные квартиры К3	шт.	24
Количество квартир. Трехкомнатные квартиры К4	шт.	21
Жилая площадь квартир	м2	14444,5
Жилая площадь квартир К3	м2	7948,6
Жилая площадь квартир К4	м2	6495,9
Общая площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	30684,3
Общая площадь квартир (без учета летних помещений) К3	м2	16598,3
Общая площадь квартир (без учета летних помещений) К4	м2	14008,6
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	м2	31175,7
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений) К3	м2	16856,0
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений) К4	м2	14319,7
Общая площадь МОП жилой части	м2	5783,32
Общая площадь нежилых помещений	м2	1007,8
Общая площадь нежилых помещений К3	м2	523,7
Общая площадь нежилых помещений К4	м2	484,1
Общая площадь нежилых помещений К3. Нежилое помещение №1 (Магазин)	м2	115,1
Общая площадь нежилых помещений К3. Нежилое помещение №1 (Магазин) полезная площадь	м2	115,1
Общая площадь нежилых помещений К3. Нежилое помещение №1 (Магазин) расчетная площадь	м2	115,1
Общая площадь нежилых помещений К3. Нежилое помещение №2 (Выставочный зал)	м2	89,2
Общая площадь нежилых помещений К3. Нежилое помещение №2 (Выставочный зал) полезная площадь	м2	89,2
Общая площадь нежилых помещений К3. Нежилое помещение №2 (Выставочный зал) расчетная площадь	м2	89,2
Общая площадь нежилых помещений К3. Нежилое помещение №3 (Офис)	м2	44,7
Общая площадь нежилых помещений К3. Нежилое помещение №3 (Офис) полезная площадь	м2	44,7
Общая площадь нежилых помещений К3. Нежилое помещение №3 (Офис) расчетная площадь	м2	44,7
Общая площадь нежилых помещений К3. Нежилое помещение №4 (Офис)	м2	43,6
Общая площадь нежилых помещений К3. Нежилое помещение №4 (Офис) полезная площадь	м2	43,6
Общая площадь нежилых помещений К3. Нежилое помещение №4 (Офис) расчетная площадь	м2	43,6
Общая площадь нежилых помещений К3. Нежилое помещение №5	м2	114,3



Общая площадь нежилых помещений. Помещения подземной автостоянки на 180 м/м (включая помещения эвакуационных лестниц)	м2	5679,8
Общая площадь нежилых помещений. Помещения блоков индивидуальных кладовых для жильцов (включая коридоры)	м2	588,6
Общая площадь нежилых помещений. Помещения блоков индивидуальных кладовых для жильцов. Индивидуальные кладовые без учета коридоров	м2	411,2
Общая площадь нежилых помещений. Помещения блоков индивидуальных кладовых для жильцов. Внутриблочные коридоры кладовых	м2	177,4
Общая площадь нежилых помещений. Технические помещения	м2	720,7
Количество машино-мест в подземной автостоянке	м/м	180
Количество индивидуальных кладовых для жильцов	шт.	102

## **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): 5

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

Район работ расположен в Московской обл., г.о. Люберцы, ул. Гоголя, д. 3.

Участок работ представляет собой застроенную территорию с развитой сетью инженерных коммуникаций, условия проходимости удовлетворительные. Рельеф равнинный. Элементы гидрографии отсутствуют.

Сведений о наличии опасных природных и техноприродных процессов у исполнителя отсутствуют.

Район топографо-геодезических работ расположен во II-ом климатическом районе. Климат района работ умеренно-континентальный. Среднегодовая температура составляет +5,8°С. Продолжительность неблагоприятного периода составляет 6,5 месяцев (с 20 ноября по 5 мая).

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

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах третьей надпойменной террасы р. Москва. Рельеф участка относительно ровный, спланированный, характеризуется абсолютными отметками в пределах 138,22-140,03м по устьям скважин.

В геологическом строении участка изысканий до разведанных глубин 20,0-38,0м принимают участие (сверху вниз): современный четвертичный насыпной грунт (tQIV); среднечетвертичные аллювиально-флювиогляциальные (a,fQII) отложения, среднеюрские отложения (J2). С поверхности локально вскрыт асфальт (а) мощностью 0,1м и бетон (б) мощностью 0,2м.

Гидрогеологические условия изучаемой территории характеризуются наличием надюрского водоносного комплекса, вскрытого всеми скважинами на глубинах 1,0-6,0м с абсолютными отметками 133,13-137,70м. Воды безнапорные.

Вода неагрессивная к бетонам марок W4 – W20 и к арматуре железобетонных конструкций, по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – высокоагрессивная.

В периоды сильных дождей и снеготаяния возможно образование подземных вод типа «верховодки» в верхней части разреза и подъем уровня подземных вод на 0,5-1,0м выше зафиксированного на период проведения изысканий.

На участке изысканий выделены следующие ИГЭ (инженерно-геологические элементы):

ИГЭ № 1 – насыпной грунт: песок средней крупности, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с прослоями суглинка, включениями мусора строительно-бытового, слежавшийся, отсыпанный в отвал, мощностью 0,4-5,8м (tQIV);  $\rho=1,65\text{г/см.куб.}$ ;  $R_0=100\text{кПа}$ ;

ИГЭ № 2 – песок средней крупности, желтовато-серый, серый, средней плотности, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с включениями дресвы, гальки, гравия до 5%, мощностью 0,7-15,5м (a,fQII);  $e=0,642\text{д.е.}$ ;  $\rho=1,77/1,99\text{г/см.куб.}$ ;  $C=1\text{кПа}$ ;  $\phi=32\text{град.}$ ;  $E=22\text{МПа}$ ;

ИГЭ № 2а - песок средней крупности желтовато-серый, серый, рыхлый, водонасыщенный, с включениями дресвы, гравия, гальки до 5%, мощностью 0,7-14,8м (a,fQII);  $e=0,741\text{д.е.}$ ;  $\rho=1,91\text{г/см.куб.}$ ;  $C=1\text{кПа}$ ;  $\phi=27\text{град.}$ ;  $E=17\text{МПа}$ ;

ИГЭ № 3 – песок мелкий, желтовато-серый, серый, средней плотности, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с редкими прослоями песка пылеватого, суглинка, с прослоями супеси твердой, с включениями до 5% дресвы, гравия, гальки, мощностью 0,3-20,9м (a,fQII);  $e=0,679\text{д.е.}$ ;  $\rho=1,75/1,95\text{г/см.куб.}$ ;  $C=1\text{кПа}$ ;  $\phi=32\text{град.}$ ;  $E=18\text{МПа}$ ;

ИГЭ № 3а - песок мелкий желтовато-серый, серый, рыхлый, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с редкими прослоями песка пылеватого, суглинка, с прослоями супеси твердой, с включениями до 5% дресвы, гравия, гальки, мощностью 0,7-10,9м (a,fQII);  $e=0,776\text{д.е.}$ ;  $\rho=1,67/1,89\text{г/см.куб.}$ ;  $C=1\text{кПа}$ ;  $\phi=27\text{град.}$ ;  $E=13\text{МПа}$ ;

ИГЭ № 3б – песок мелкий желтовато-серый, серый, плотный, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, с редкими прослоями песка пылеватого, суглинка, с прослоями супеси твердой, с включениями до 5% дресвы, гравия, гальки, мощностью 0,5-5,6м (a,fQII);  $e=0,461\text{д.е.}$ ;  $\rho=1,95/2,10\text{г/см.куб.}$ ;  $C=3\text{кПа}$ ;  $\phi=36\text{град.}$ ;  $E=36\text{МПа}$ ;

ИГЭ № 4 – суглинок коричневый, тугопластичный, с редкими прослоями песка средней крупности, с прослоями суглинка полутвердого, супеси, с включениями до 10% дресвы, щебня, мощностью 0,7-3,8м (a,fQII);  $e=0,524\text{д.е.}$ ;  $\rho=2,10\text{см.куб.}$ ;  $C=34\text{кПа}$ ;  $\phi=22\text{град.}$ ;  $E=19\text{МПа}$ ;

ИГЭ № 5 - суглинок серый, коричневатый, тугопластичный, с редкими прослоями песка мелкого, с прослоями суглинка полутвердого, супеси твердой, мощностью 0,6-3,3м (a,fQII);  $e=0,623\text{д.е.}$ ;  $\rho=2,04\text{г/см.куб.}$ ;  $C=32\text{кПа}$ ;  $\phi=22\text{град.}$ ;  $E=20\text{МПа}$ ;

ИГЭ № 6 - глина темно-серая, черная, твердая, с включениями остатков фауны, вскрытой мощностью 0,5-11,3м (J2);  $e=1,238\text{д.е.}$ ;  $\rho=1,75\text{г/см.куб.}$ ;  $C=63\text{кПа}$ ;  $\phi=19\text{град.}$ ;  $E=22\text{МПа}$ .

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали – высокая по наихудшим показателям.

Грунты по отношению к бетонам марок W4-W20 и к железобетонным конструкциям - неагрессивные.

Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, отнесены к слабопучинистым и непучинистым.

Специфические грунты на площадке работ представлены насыпными техногенными грунтами (ИГЭ № 1), не рекомендованными в качестве естественного основания, и рыхлыми песками средней крупности (ИГЭ № 2а) и мелкими (ИГЭ № 3а).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в зависимости от состава 1,04-1,36м.

Территория участка отнесена к подтопленной.

Площадка изысканий отнесена к неопасной для строительства в отношении возможности проявления современных карстово-суффозионных процессов.

Инженерно-геологические условия территории изысканий отнесены ко II (средней) категории сложности.

### 2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Участок изысканий расположен в Московской области, на территории города Люберцы в зоне многоэтажной жилой застройки. Территория изысканий частично застроена (гаражи, автосервис), запечатана твердым покрытием, спланирована.

Озеленение представлено видами, типичными для урбанизированных территорий. На участке произрастают экземпляры ивы, березы и осины. Травянистая растительность представлена злаково-рудеральными сообществами. Почвенный покров участка изысканий представлен урбаноземами, сформированными на насыпных грунтах и экраноземами. Животный мир на участке представлен синантропными видами. Виды растений и животных, занесенные в Красную книгу и места их обитания на исследуемой территории отсутствуют.

Природоохранные ограничения – отсутствуют.

В соответствии с материалами технического отчета и данными геопортала Подмосковью, Минприроды РФ, Министерства экологии и природопользования МО, Администрации г.о. Люберцы территория проведения инженерно-экологических изысканий располагается вне существующих и проектируемых ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Участок изысканий в соответствии с письмом АО «Люберецкий водоканал» расположен за границами зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Отсутствие на территории изысканий несанкционированных свалок и полигонов ТБО и подтверждается информационным письмом Министерства жилищно-коммунального хозяйства Московской области.

Участок изысканий расположен за пределами водоохраных зон и прибрежно-защитных полос поверхностных водных объектов (ближайший объект Наташинские пруды).

Отсутствие биотермических ям и скотомогильников на территории строительства подтверждается информационным письмом от Министерства сельского хозяйства и продовольствия Московской области.

Согласно данными Главного управления культурного наследия Московской области на рассматриваемом участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия или объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, зоны охраны объектов культурного наследия.

Инженерно-экологические изыскания представлены в объеме, позволяющем оценить участок изысканий на соответствие требованиям СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

В ходе проведенных лабораторных исследований установлено следующее:

- По уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком (суммарный показатель загрязнения  $Z_c$ ) почвы и грунты участка изысканий в слое в слое 0.0-5.0м относятся к «допустимой» категории загрязнения;

- По содержанию нефтепродуктов почвы и грунты участка изысканий относятся к «допустимому» уровню загрязнения согласно письму Минприроды России от 27.12.1993 № 04-25/61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»;

- По уровню химического загрязнения 3,4-бенз(а)пиреном почвы и грунты участка изысканий относятся к «допустимой» и «чистой» категории загрязнения, отмечаются превышения до 2 ПДК в ряде проб;

- по микробиологическим показателям почвы и грунты относятся к «чистой» и «опасной» категории загрязнения (в районе отбора пробы №1). Патогенных бактерий, в т.ч. сальмонелл, цист патогенных кишечных простейших, яиц и жизнеспособных личинок гельминтов не обнаружено.

По результатам санитарно-химических, бактериологических и паразитологических исследований даны рекомендации по использованию почв и грунтов, изымаемых в ходе ведения строительных работ:

- почвогрунты участка изысканий в слое 0.0-0.2м в районе отбора пробы №1 относятся к категории загрязнения «опасная», их возможно ограничено использовать для отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта мощностью не менее 0.5м;

- грунтовые массивы с остальной территории в слое 0,0-5,0 м относятся к категории загрязнения «допустимая» и могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

На основании агрохимических исследований установлено следующее. Почвы в слое 0.0-0.2м относятся к плодородному слою, в слое 0.2-0.4м к неплодородному слою в соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85. По содержанию гумуса почвы соответствуют типу дерново-подзолистых почв, норма снятия составляет 20см.

Радиационное обследование проведено в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08. Исследуемые радиационные показатели соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010). Поверхностных радиационных аномалий на участке не обнаружено. Согласно результатам радиационного контроля значение мощности эффективной дозы (МЭД) гамма-излучения с поверхности почвы не превышает 0,30 мкЗв/ч (среднее значение 0.12). Значение эффективной удельной активности ЕРН не превышает допустимых уровней 370 Бк/кг для материалов I класса, используемых в строительстве без ограничений. Среднее значения плотности потока радона с поверхности почвы на исследуемой территории составляет 32 мБк/м<sup>2</sup>\*с, что не превышает нормативных значения 80 мБк/м<sup>2</sup>\*с. Применение мероприятий по противорадионной защите не требуется.

Оценка существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха в районе размещения проектируемого объекта приведена по данным ФГБУ «Центральное УГМС». Установлено, что фоновые концентрации вредных веществ (взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород) в атмосфере в районе строительства не превышает ПДК ни по одному из показателей.

По результатам натурных измерений отмечены превышения предельно допустимых уровней звука (СанПиН 1.2.3685-21). Эквивалентные уровни звука составляют от 62.6 до 65.9 дБА, максимальные уровни звука – от 74.9 до 77.7 дБА. При проектировании необходимо применение шумозащитных мероприятий.

По данным измерений параметров электромагнитного излучения, уровни напряженности электрического поля не превышают допустимый уровень согласно СП 11-102-97. «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Инженерно-экологические изыскания по рассматриваемому объекту выполнены в соответствии с требованиями технического задания и действующих нормативных документов.

Представленные в отчетных материалах данные в достаточной степени освещают современное состояние компонентов окружающей природной среды и позволяют дать обоснованный прогноз их возможных изменений под воздействием строительства и эксплуатации объекта.

#### **2.4.4. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций:**

В административном отношении участок изысканий расположен по адресу: Московская область, городской округ Люберцы, улица Гоголя, д.3.

Цель изысканий - определение технического состояния зданий и сооружений, попадающих в зону влияния строительства проектируемого объекта капитального строительства:

- инженерные сети, попадающих в зону влияния строительства объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и пристроенным зданием детского сада» по адресу: Московская обл., г.о. Люберцы, ул. Гоголя, д.3;



- здания гаражных боксов, расположенных по адресному ориентиру: Московская область, г.о. Люберцы, ул. 8 марта, вл. 56 (30 боксов);
- гаражные боксы, расположенные по адресному ориентиру: Московская область, г.о. Люберцы, ул. Гоголя, д. 9А;
- здания гаражных боксов, расположенных по адресному ориентиру: Московская область, г.о. Люберцы, ул. 8 марта, вл. 56 (12 боксов);
- здание, расположенное по адресу: Московская область, г.о. Люберцы, ул. 8 марта, д. 48, корп. 1;
- здание, расположенное по адресу: Московская область, г.о. Люберцы, ул. Гоголя, д. 9А.

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

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

**ОГРН:** 1197746131219

**ИНН:** 9715339373

**КПП:** 771501001

**Адрес электронной почты:** a.kraskov@phpark.ru

**Место нахождения и адрес:** Москва, ШОССЕ ДОЛГОПРУДНЕНСКОЕ, ДОМ 3, ПОМ IX КОМ 18

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ РАДИОТРАНСЛЯЦИОННАЯ СЕТЬ"

**ОГРН:** 1185022001780

**ИНН:** 5045062863

**КПП:** 504501001

**Адрес электронной почты:** ooomrs.service@yandex.ru

**Место нахождения и адрес:** Московская область, ГОРОД СТУПИНО, РАБОЧИЙ ПОСЕЛОК МИХНЕВО, УЛИЦА ЛЕНИНА, ДОМ 15, ОФИС 15

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЗИМУТ-ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ"

**ОГРН:** 1137746852330

**ИНН:** 7724890544

**КПП:** 772801001

**Адрес электронной почты:** azimyt-pb@mail.ru

**Место нахождения и адрес:** Москва, ПРОЕЗД НАУЧНЫЙ, ДОМ 13, ЭТАЖ 10 ПОМ XV КОМ 2

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

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

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

1. Задание на проектирование для разработки Проектной и Рабочей документации по объекту: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и пристроенным зданием детского сада» по адресу: Московская область, г.о. Люберцы, ул. Гоголя, д. 3 от 01.02.2022 № б/н, утвержденное АО ГК «ОСНОВА»

2. Технологическое задание на разработку проекта дошкольной образовательной организации (ДОО) на 75 мест по адресу: Московская область, г.о. Люберцы, ул. Гоголя, д. 3 от 25.01.2022 № б/н, согласованное ООО «СЗ ЭкоСтрой» и утвержденное Управлением образования городского округа Люберцы Московской области

## **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 18.02.2022 № РФ-50-3-48-0-00-2022-04548, выдан Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области

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

1. Технические условия подключения (технологического присоединения) (приложение № 1 к договору № 6ТП/ВС-22 от 01.04.2022) к централизованной системе холодного водоснабжения от 01.04.2022 № 6ТП/ВС-22-ТУ, выданы АО «Люберецкий Водоканал»

2. Технические условия подключения (технологического присоединения) (приложение № 1 к договору № 2ТП/ВО-22 от 01.04.2022) к централизованной системе водоотведения от 01.04.2022 № 2ТП/ВС-22-ТУ, выданы АО «Люберецкий Водоканал»

3. Технические условия на подключение к системе ливневой канализации от 05.03.2022 № 309, выданы АО «Люберецкий Водоканал»

4. Условия подключения к тепловым сетям (Приложение № 1 к договору № ЭКС-15-21 от 21.10.2021) от 21.10.2021 № б/н, выданы ООО «ТермоТрон»

5. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 22.12.2021 № ТУ-ЮЛ/00718/21, выданы «МСК ЭНЕРГО»

6. Технические условия на устройство сетей наружного освещения от 11.02.2022 № ОМА-7/22, выданы АО «Специализированный застройщик «ОМ»

7. Технические условия на построение сети связи (телевидение, телефонизация, интернет) от 12.03.2021 № 363, выданы ООО «АВК-Компьютер»

8. Технические условия на присоединение к сети проводного радиовещания, создание объектовой (этажной) системы оповещения ГОЧС от 20.04.2021 № 86/2021, выданы ООО «МРС»

9. Технические условия на подключение к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» от 13.04.2022 № 220412-2ЭУ, выданы заместителем министра государственного управления, информационных технологий и связи Московской области

10. Технические условия на сопряжение этажной системы оповещения МКД с муниципальной системой оповещения г.о. Люберцы Московской области от 16.03.2022 № 70/2022, выданы МУ «ЕДДС 112»

11. Технические условия на сопряжение объектовой системы оповещения ДОО с муниципальной системой оповещения г.о. Люберцы Московской области от 16.03.2022 № 71/2022, выданы МУ «ЕДДС 112»

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

50:22:0010105:40770

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

#### **Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЭКОСТРОЙ"

**ОГРН:** 1205000053345

**ИНН:** 5027286966

**КПП:** 502701001

**Адрес электронной почты:** office@gk-osnova.ru

**Место нахождения и адрес:** Московская область, ГОРОД ЛЮБЕРЦЫ, ПРОСПЕКТ ОКТЯБРЬСКИЙ, ДОМ 15, ЭТ/ПОМ/КОМ 4/В/37

#### **Технический заказчик:**

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ГРУППА КОМПАНИЙ "ОСНОВА"

**ОГРН:** 1167746614530

**ИНН:** 9715264590

**КПП:** 500301001

**Адрес электронной почты:** office@gk-osnova.ru

**Место нахождения и адрес:** Московская область, ГОРОД ВИДНОЕ, РАБОЧИЙ ПОСЕЛОК БУТОВО, ТЕРРИТОРИЯ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС БУТОВО-ПАРК, ДОМ 18/КОРПУС 1, ПОМ 59

### **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 инженерно-геодезическим изысканиям	20.09.2020	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЛОБУСТЕО"

		<b>ОГРН:</b> 1137746502740 <b>ИНН:</b> 7719847487 <b>КПП:</b> 771901001 <b>Адрес электронной почты:</b> info@globusgeo.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, УЛИЦА ИБРАГИМОВА, ДОМ 35/ СТРОЕНИЕ 2, ПОМЕЩЕНИЕ I, КОМН. 14
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Пояснительная записка. Текстовые приложения	17.05.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖГЕОКОМ" <b>ОГРН:</b> 1127746078460 <b>ИНН:</b> 7713742449 <b>КПП:</b> 773601001 <b>Адрес электронной почты:</b> geo56@mail.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНСКИЙ, ДОМ 83, КВАРТИРА 98
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Графические приложения	17.05.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖГЕОКОМ" <b>ОГРН:</b> 1127746078460 <b>ИНН:</b> 7713742449 <b>КПП:</b> 773601001 <b>Адрес электронной почты:</b> geo56@mail.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНСКИЙ, ДОМ 83, КВАРТИРА 98
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	30.08.2020	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖГЕОКОМ" <b>ОГРН:</b> 1127746078460 <b>ИНН:</b> 7713742449 <b>КПП:</b> 773601001 <b>Адрес электронной почты:</b> geo56@mail.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНСКИЙ, ДОМ 83, КВАРТИРА 98
<b>Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций</b>		
Обследование строительных конструкций здания гаражных боксов, расположенного по адресному ориентиру: Московская область, г.о. Люберцы, ул. 8 марта, вл. 56 (30 боксов)	05.04.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РЕШЕНИЯ" <b>ОГРН:</b> 1127746545486 <b>ИНН:</b> 7721763139 <b>КПП:</b> 772101001 <b>Адрес электронной почты:</b> epir@epirproject.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, ПРОСПЕКТ РЯЗАНСКИЙ, ДОМ 24/КОРПУС 2, Э 3 ПОМ XXVI КОМ 14
Техническое обследование инженерных сетей, попадающих в зону влияния строительства объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и пристроенным зданием детского сада» по адресу: Московская обл., г.о. Люберцы, ул. Гоголя, д.3	29.04.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РЕШЕНИЯ" <b>ОГРН:</b> 1127746545486 <b>ИНН:</b> 7721763139 <b>КПП:</b> 772101001 <b>Адрес электронной почты:</b> epir@epirproject.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, ПРОСПЕКТ РЯЗАНСКИЙ, ДОМ 24/КОРПУС 2, Э 3 ПОМ XXVI КОМ 14
Обследование строительных конструкций гаражных боксов, расположенных по адресному ориентиру: Московская область, г.о. Люберцы, ул. Гоголя, д. 9А	29.04.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РЕШЕНИЯ" <b>ОГРН:</b> 1127746545486 <b>ИНН:</b> 7721763139 <b>КПП:</b> 772101001 <b>Адрес электронной почты:</b> epir@epirproject.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, ПРОСПЕКТ РЯЗАНСКИЙ, ДОМ 24/КОРПУС 2, Э 3 ПОМ XXVI КОМ 14
Обследование строительных конструкций здания гаражных боксов, расположенного по адресному ориентиру: Московская область, г.о. Люберцы, ул. 8 марта, вл. 56 (12 боксов)	29.04.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РЕШЕНИЯ" <b>ОГРН:</b> 1127746545486 <b>ИНН:</b> 7721763139 <b>КПП:</b> 772101001 <b>Адрес электронной почты:</b> epir@epirproject.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, ПРОСПЕКТ РЯЗАНСКИЙ, ДОМ 24/КОРПУС 2, Э 3 ПОМ XXVI КОМ 14
Обследование строительных конструкций здания, расположенного по адресу: Московская область, г.о. Люберцы, ул. 8 марта, д. 48, корп. 1	29.04.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РЕШЕНИЯ" <b>ОГРН:</b> 1127746545486 <b>ИНН:</b> 7721763139 <b>КПП:</b> 772101001 <b>Адрес электронной почты:</b> epir@epirproject.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, ПРОСПЕКТ РЯЗАНСКИЙ, ДОМ 24/КОРПУС 2, Э 3 ПОМ XXVI КОМ 14
Обследование строительных конструкций здания, расположенного по адресу: Московская область,	29.04.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РЕШЕНИЯ" <b>ОГРН:</b> 1127746545486 <b>ИНН:</b> 7721763139 <b>КПП:</b> 772101001 <b>Адрес электронной почты:</b> epir@epirproject.ru <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, ПРОСПЕКТ РЯЗАНСКИЙ, ДОМ 24/КОРПУС 2, Э 3 ПОМ XXVI КОМ 14

г.о. Люберцы, ул. Гоголя, д. 9А

ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЕ РЕШЕНИЯ"

ОГРН: 1127746545486

ИНН: 7721763139

КПП: 772101001

Адрес электронной почты: epir@epirproject.ru

Место нахождения и адрес: Москва, ПРОСПЕКТ РЯЗАНСКИЙ, ДОМ 24/КОРПУС 2, Э 3 ПОМ XXVI КОМ 14

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

Местоположение: Московская область, г.о. Люберцы

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

#### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЭКОСТРОЙ"

**ОГРН:** 1205000053345

**ИНН:** 5027286966

**КПП:** 502701001

**Адрес электронной почты:** office@gk-osnova.ru

**Место нахождения и адрес:** Московская область, ГОРОД ЛЮБЕРЦЫ, ПРОСПЕКТ ОКТЯБРЬСКИЙ, ДОМ 15, ЭТ/ПОМ/КОМ 4/V/37

#### Технический заказчик:

**Наименование:** АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ГРУППА КОМПАНИЙ "ОСНОВА"

**ОГРН:** 1167746614530

**ИНН:** 9715264590

**КПП:** 500301001

**Адрес электронной почты:** office@gk-osnova.ru

**Место нахождения и адрес:** Московская область, ГОРОД ВИДНОЕ, РАБОЧИЙ ПОСЕЛОК БУТОВО, ТЕРРИТОРИЯ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС БУТОВО-ПАРК, ДОМ 18/КОРПУС 1, ПОМ 59

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

1. Техническое задание на инженерно-геодезические изыскания (Приложение № 1 к договору № ГКО-322/20 (88-20) от 25.06.2020г.) от 25.06.2020 № б/н, утвержденное генеральным директором АО «ГК «ОСНОВА» Поповым Е.В. и согласованное генеральным директором ООО «Глобусгео» Скачко Д.А.

2. Техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий от 11.05.2021 № б/н, утвержденное генеральным директором АО «ГК «ОСНОВА» Поповым Е.В. и согласованное генеральным директором ООО «ИНЖГЕОКОМ» Колчановым М.В.

3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 20.07.2020 № б/н, утвержденное генеральным директором АО «ГК «ОСНОВА» Поповым Е.В. и согласованное генеральным директором ООО «ИНЖГЕОКОМ» Колчановым М.В.

4. Техническое задание (приложение №1 к договору № ГКО-262/22 (29-22) от 29.03.2022г.) от 29.03.2022 № б/н, утвержденное генеральным директором АО «ГК «ОСНОВА» Поповым Е.В. и согласованное генеральным директором ООО «ЭПИР» Бакировым К.И.

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 25.06.2020 № б/н, утвержденная генеральным директором ООО «Глобусгео» Скачко Д.А. и согласованная генеральным директором АО «ГК «ОСНОВА» Поповым Е.В.

2. Программа работ на проведение инженерно-геологических изысканий от 11.05.2021 № б/н, утвержденная генеральным директором ООО «ИНЖГЕОКОМ» Колчановым М.В. и согласованная генеральным директором АО «ГК «ОСНОВА» Поповым Е.В.

3. Программа проведения инженерно-экологических изысканий от 20.07.2020 № б/н, утвержденная генеральным директором ООО «ИНЖГЕОКОМ» Колчановым М.В. и согласованная генеральным директором АО «ГК «ОСНОВА» Поповым Е.В.

4. Программа проведения обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений от 29.03.2022 № б/н, утвержденное генеральным директором АО «ГК «ОСНОВА» Поповым Е.В. и согласованное генеральным директором ООО «ЭПИР» Бакировым К.И.

### Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная генеральным директором ООО «Глобусгео» Скачко Д.А. и согласованная генеральным директором АО «ГК «ОСНОВА» Поповым Е.В. 25.06.2020г.

### Инженерно-геологические изыскания

Программа работ на проведение инженерно-геологических изысканий, утвержденная генеральным директором ООО «ИНЖГЕОКОМ» Колчановым М.В. и согласованная генеральным директором АО «ГК «ОСНОВА» Поповым Е.В. 11.05.2021г.

### Инженерно-экологические изыскания

Программа проведения инженерно-экологических изысканий утвержденная генеральным директором ООО «ИНЖГЕОКОМ» Колчановым М.В. и согласованная генеральным директором АО «ГК «ОСНОВА» Поповым Е.В. 20.07.2020г.

### Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций

Программа проведения обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, утвержденное генеральным директором АО «ГК «ОСНОВА» Поповым Е.В. и согласованное генеральным директором ООО «ЭПИР» Бакировым К.И. 29.03.2022г.

## 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	ИУЛ_Page5.pdf	pdf	43fc81fb	ИГИ-88-20 от 20.09.2020 Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
	ИУЛ_Page5.pdf.sig	sig	90c756e9	
	01 Раздел ПД 1 ПЗ 4_01.pdf	pdf	be884c9f	
	01 Раздел ПД 1 ПЗ 4_01.pdf.sig	sig	f51baa66	
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	01 Раздел ПД 1 ПЗ 2_01.pdf	pdf	5ff58d81	335-2021-ИГИ-Т.1 от 17.05.2022 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Пояснительная записка. Текстовые приложения
	01 Раздел ПД 1 ПЗ 2_01.pdf.sig	sig	df762553	
	ИУЛ_Page3.pdf	pdf	0af89725	
	ИУЛ_Page3.pdf.sig	sig	17885523	
2	01 Раздел ПД 1 ПЗ 2_01.pdf	pdf	5ff58d81	335-2021-ИГИ-Т.2 от 17.05.2022 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям. Графические приложения
	01 Раздел ПД 1 ПЗ 2_01.pdf.sig	sig	df762553	
	ИУЛ_Page3.pdf	pdf	0af89725	
	ИУЛ_Page3.pdf.sig	sig	17885523	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	ИУЛ_Page4.pdf	pdf	56b58df8	15-ТС/2021-ПЗ-3 от 30.08.2020 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	ИУЛ_Page4.pdf.sig	sig	4eb68f77	
	01 Раздел ПД 1 ПЗ 3_01.pdf	pdf	8ce66092	
	01 Раздел ПД 1 ПЗ 3_01.pdf.sig	sig	6590f07f	
<b>Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций</b>				
1	01 Раздел ПД 1 ПЗ 6_01.pdf	pdf	2e7d35a9	б/н от 29.04.2022 Техническое обследование инженерных сетей, попадающих в зону влияния строительства объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и пристроенным зданием детского сада» по адресу: Московская обл., г.о. Люберцы, ул. Гоголя, д.3
	01 Раздел ПД 1 ПЗ 6_01.pdf.sig	sig	9a8f1a22	
	ИУЛ_Page7.pdf	pdf	0c77796b	
	ИУЛ_Page7.pdf.sig	sig	32ead5b5	
2	ИУЛ_Page7.pdf	pdf	0c77796b	б/н от 05.04.2022 Обследование строительных конструкций здания гаражных боксов, расположенного по адресному ориентиру: Московская область, г.о. Люберцы, ул. 8 марта, вл. 56 (30 боксов)
	ИУЛ_Page7.pdf.sig	sig	32ead5b5	
	01 Раздел ПД 1 ПЗ 6_01.pdf	pdf	2e7d35a9	
	01 Раздел ПД 1 ПЗ 6_01.pdf.sig	sig	9a8f1a22	
3	ИУЛ_Page7.pdf	pdf	0c77796b	б/н от 29.04.2022

	ИУЛ_Page7.pdf.sig	sig	32ead5b5	Обследование строительных конструкций гаражных боксов, расположенных по адресному ориентиру: Московская область, г.о. Люберцы, ул. Гоголя, д. 9А
	01 Раздел ПД 1 ПЗ 6_01.pdf	pdf	2e7d35a9	
	01 Раздел ПД 1 ПЗ 6_01.pdf.sig	sig	9a8f1a22	
4	01 Раздел ПД 1 ПЗ 6_01.pdf	pdf	2e7d35a9	б/н от 29.04.2022
	01 Раздел ПД 1 ПЗ 6_01.pdf.sig	sig	9a8f1a22	Обследование строительных конструкций здания гаражных боксов, расположенного по адресному ориентиру: Московская область, г.о. Люберцы, ул. 8 марта, вл. 56 (12 боксов)
	ИУЛ_Page7.pdf	pdf	0c77796b	
	ИУЛ_Page7.pdf.sig	sig	32ead5b5	
5	ИУЛ_Page7.pdf	pdf	0c77796b	б/н от 29.04.2022
	ИУЛ_Page7.pdf.sig	sig	32ead5b5	Обследование строительных конструкций здания, расположенного по адресу: Московская область, г.о. Люберцы, ул. 8 марта, д. 48, корп. 1
	01 Раздел ПД 1 ПЗ 6_01.pdf	pdf	2e7d35a9	
	01 Раздел ПД 1 ПЗ 6_01.pdf.sig	sig	9a8f1a22	
6	01 Раздел ПД 1 ПЗ 6_01.pdf	pdf	2e7d35a9	б/н от 29.04.2022
	01 Раздел ПД 1 ПЗ 6_01.pdf.sig	sig	9a8f1a22	Обследование строительных конструкций здания, расположенного по адресу: Московская область, г.о. Люберцы, ул. Гоголя, д. 9А
	ИУЛ_Page7.pdf	pdf	0c77796b	
	ИУЛ_Page7.pdf.sig	sig	32ead5b5	

## 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В августе 2020 года на объекте был выполнен комплекс инженерно-геодезических изысканий в следующем объеме:

- создание опорной геодезической сети, геодезическим отделом ООО «Глобусгео», с использованием спутникового геодезического приемника «EFT M4», статическим методом, относительно базовых станций СНГО г. Москвы. Постобработка результатов полевых наблюдений осуществлялась ГБУ «Мосгоргеотрест». Система координат местная – г. Москвы, система высот – г. Москвы;

- создание плано-высотного съемочного обоснования, путем проложения тахеометрических ходов, электронным тахеометром «Trimble C5», от пунктов опорной геодезической сети;

- выполнена топографическая съемка масштаба М 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5м, тахеометрическим методом, с точек съемочного обоснования электронным тахеометром «Trimble C5», в объеме 3.5 га;

- определено положение подземных коммуникаций и сооружений электронным тахеометром с пунктов съемочного обоснования. Местоположение коммуникаций, не имеющих выходов на поверхность, определялось с помощью трубокабелеискателя. Полнота и правильность нанесения коммуникаций на топографический план была подтверждена представителями эксплуатирующих организаций;

- обработка результатов измерений и составление топографического плана выполнена в программе «Кредо Топограф» и «AutoCAD».

Топогеодезические работы выполнялись в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
2. СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства, части I, II.
3. ГКИНП-02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500», М., «Недра», 1982 г.
4. «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», Москва, «Недра», 1989 г.
5. «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS», Москва, ЦНИИГАиК, 2002 г.
6. ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».

В результате произведенных топографо-геодезических работ была получена подробная информация о рельефе, о ситуации местности и инженерных коммуникациях на участке съемки. Топографическая съемка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0.5м выполнялась в августе 2020г, - с точностью, детальностью и полнотой в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 и с требованиями технического задания.

### 4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В июне 2021г., апреле-мае 2022г. на изучаемом участке ООО «ИНЖГЕОКОМ» выполнены инженерно-геологические изыскания в следующем составе и объеме: сбор и анализ архивных материалов; рекогносцировочное обследование местности 0,6км; вынос на местность и плано-высотная привязка инженерно-геологических выработок (73тчк.); составление программы работ; бурение 54-х скважин глубиной от 20,0 до 38,0м (всего 1303,0п.м) ударно-канатным способом с отбором 49 проб грунта ненарушенной структуры (монолитов) и 88 проб грунта нарушенной структуры, 5 проб для химического анализа водной вытяжки из грунтов, 3 проб воды. В 19-и точках у скважин проведено статическое зондирование грунтов с использованием зонда II типа комплектом аппаратуры ТЕСТ-К4М. Выполнены полевые испытания грунтов статическими нагрузками винтовым штампом площадью 600 см<sup>2</sup> в 12 точках. Пробурено 10 скважин общим метражом 82,9метра для производства штамповых испытаний.

Лабораторные исследования состава, физико-механических свойств грунтов, химического состава грунтов и подземных вод выполнены в стационарной инженерно-геологической лаборатории ООО «ИНЖГЕОКОМ», в испытательной лаборатории ООО «МОСТДОРГЕОТРЕСТ» в соответствии с действующими нормативно-методическими документами из области стандартизации.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием и программой работ на выполнение инженерно-геологических изысканий для сооружений II уровня ответственности, согласно требованиям ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», СП 116.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, СП 22.13330.2016, СП 446.1325800.2019, СП 28.13330.2017, СП 131.13330.2020, ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 12071-2000, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 19912-2012, ГОСТ 9.602-2016, ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 12248.3-2020, другим действующим нормативно-техническим документам из области стандартизации.

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

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с утвержденным техническим заданием на производство инженерно-экологических изысканий и программой инженерно-экологических изысканий, в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- была изучена экологическая обстановка в районе проектирования;
- проведено выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды;
- выполнено натурное обследование компонентов окружающей среды (исследования растительности, почвенного покрова, животного мира) – 2,28 га;
- определение содержания ТМ и Аs в почвах и грунтах – 13 проб;
- определение содержания 3,4-бенз(а)пирена в почвах и грунтах – 13 проб;
- определение содержания нефтепродуктов в почвах и грунтах – 13 проб;
- определение бактериологических и паразитологических показателей – 3 точки;
- агрохимические исследования – 4 пробы;
- измерение мощности эквивалентной дозы  $\gamma$ -излучения на участке – 57 точек;
- определение удельной активности естественных радионуклидов и  $^{137}\text{Cs}$  в почвах и грунтах – 13 проб;
- измерение плотности потока радона из грунта – 20 точек;
- разработка рекомендаций по использованию грунтов, образующихся в процессе строительства;
- санитарно-химический анализ подземных вод – 1 проба;
- проведение измерений уровней шума – 2 точки;
- проведение измерений уровня ЭМИ – 2 точки;
- получение справки по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – 1 справка.

Полевые радиологические исследования были проведены согласно МУ 2.6.1.2398-08, отбор проб почв и грунтов производился в соответствии с ГОСТ Р 53123-2008, ГОСТ 17.4.3.01-83 и ГОСТ 17.4.4.02-84.

Полевые радиологические исследования были проведены согласно МУ 2.6.1.2398-08.

Отбор проб почв и грунтов производился в соответствии с ГОСТ Р 53123-2008, ГОСТ 17.4.3.01-2017 и ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Результаты аналитического определения концентраций загрязняющих веществ оформлены в виде протоколов. Нормативные показатели ПДК и ОДК химических веществ в почве установлены требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Измерение уровня шума на территории проводилось по следующим нормативным документам: МУК 4.3.2194-14 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных помещениях», ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».

Лабораторные исследования и инструментальные измерения проведены учреждениями, аккредитованными на право проведения вышеуказанных работ.

#### **4.1.2.4. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций:**

При обследовании применялись следующие методы изысканий:

- подготовка к проведению обследования конструкций зданий и инженерных коммуникаций (определение порядка доступа на объекты, сбор и изучение архивной документации);
- определение конструктивной схемы обследуемых зданий и сооружений;
- визуальное обследование строительных конструкций объектов, внутренних и наружных стен, колонн, пилонов, перекрытий, конструкций покрытия и инженерных коммуникаций;
- обследование строительных конструкций фундаментов (при возможности доступа);
- измерение необходимых для выполнения целей обследования геометрических параметров зданий, конструкций инженерных коммуникаций, их элементов и узлов;

- выполнение визуальной дефектоскопии конструкций зданий, подпорных стен и инженерных коммуникаций с составлением дефектных схем и ведомостей (при необходимости). Определение характерных деформаций зданий и их отдельных строительных конструкций (прогибы, крены, выгибы, перекосы, разломы и т.д.). Установление аварийных участков (при их наличии);

- оценка технического состояния конструкций обследуемых зданий, сооружений и инженерных коммуникаций для оценки влияния на них нового строительства:

- инженерные сети, попадающие в зону влияния строительства объекта «Многоэтажный многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и пристроенным зданием детского сада» по адресу: Московская обл., г.о. Люберцы, ул. Гоголя, д.3 – работоспособное;

- - здания гаражных боксов, расположенных по адресному ориентиру: Московская область, г.о. Люберцы, ул. 8 марта, вл. 56 (30 боксов) - ограниченно-работоспособное, эксплуатирующей организации необходимо устранить выявленные дефекты и повреждения в ходе планового ремонта;

- - гаражные боксы, расположенные по адресному ориентиру: Московская область, г.о. Люберцы, ул. Гоголя, д. 9А – работоспособное;

- - здания гаражных боксов, расположенных по адресному ориентиру: Московская область, г.о. Люберцы, ул. 8 марта, вл. 56 (12 боксов) – работоспособное;

- - здание, расположенное по адресу: Московская область, г.о. Люберцы, ул. 8 марта, д. 48, корп. 1 – работоспособное;

- - здание, расположенное по адресу: Московская область, г.о. Люберцы, ул. Гоголя, д. 9А – работоспособное.

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

#### 4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

- представлена «Программа работ» на проведение изысканий согласно требованиям пунктов 4.18-4.23; 5.1.13 СП 47.13330.2016;

- представлен отредактированный «Технический отчет» согласно требованиям пунктов 4.38-4.40; 5.1.23-5.1.24 СП 47.13330.2016.

#### 4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

- техническое задание на инженерно-геологические изыскания приведено в соответствии п.п. 4.15, 6.3.1.3, 6.3.2.3, 6.3.3.12 СП 47.13330.2016;

- программа работ приведена в соответствии с п.4.19 СП 47.13330.2016;

- в составе отчета представлены фотоматериалы с объекта изысканий (п.п. 6.3.1.5, 6.3.2.5 СП 47.13330.2016);

- представлены акты приемки и контроля приемки полевых, лабораторных и камеральных работ и акт внешнего контроля качества ИГИ (п.п. 4.9, 4.10, 6.2.2.3 СП 47.13330.2016);

- устранены неточности, внесены необходимые дополнения и изменения в пояснительную записку (главы «Введение», 1, 4, 5, 7, 8, 9, 10), текстовые приложения 7, 9, 10, 15, 18;

- на инженерно-геологических разрезах уточнены контуры и подземные части проектируемых сооружений (п.6.7.1 СП 47.13330.2012).

#### 4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

Изменения не вносились.

#### 4.1.3.4. Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций:

Изменения не вносились.

## 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	00 Раздел ПД СП 0_01.pdf	pdf	90ac3120	15-ТС/2021-СП Состав проекта
	00 Раздел ПД СП 0_01.pdf.sig	sig	28559d3f	
	ИУЛ_Page1.pdf	pdf	b136c321	
	ИУЛ_Page1.pdf.sig	sig	91df5679	



2	ИУЛ ПЗ1.pdf	pdf	2d73e6d3	15-ТС/2021-ПЗ-1 Пояснительная записка
	<i>ИУЛ ПЗ1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>11d6109e</i>	
	01 Раздел ПД 1 ПЗ 1_01.pdf	pdf	896d2a90	
	<i>01 Раздел ПД 1 ПЗ 1_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a09822d9</i>	
3	ИУЛ Page6.pdf	pdf	3f075977	15-ТС/2021-ПЗ-5 Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты
	<i>ИУЛ Page6.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>cd7a205b</i>	
	01 Раздел ПД 1 ПЗ 5_01.pdf	pdf	e7bbdc54	
	<i>01 Раздел ПД 1 ПЗ 5_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5478d807</i>	

### Схема планировочной организации земельного участка

1	ИУЛ Page8.pdf	pdf	fc9ad196	15-ТС/2021-ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка
	<i>ИУЛ Page8.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>4c51bd46</i>	
	02 Раздел ПД 2 ПЗУ_01.pdf	pdf	6d75871d	
	<i>02 Раздел ПД 2 ПЗУ_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b6857ccb</i>	

### Архитектурные решения

1	ИУЛ AP.pdf	pdf	de1601e9	15-ТС/2021-AP Архитектурные решения
	<i>ИУЛ AP.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d1b50a0a</i>	
	03 Раздел ПД 3 AP_01.pdf	pdf	beb8d4eb	
	<i>03 Раздел ПД 3 AP_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>66d08788</i>	

### Конструктивные и объемно-планировочные решения

1	04 Раздел ПД 4 КР_01.pdf	pdf	bfc22f2b	15-ТС/2021-КР Конструктивные и объемно-планировочные решения
	<i>04 Раздел ПД 4 КР_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>131dbc80</i>	
	ИУЛ Page10.pdf	pdf	7ec2bde0	
	<i>ИУЛ Page10.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9df0b8ea</i>	

### Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

#### Система электроснабжения

1	ИУЛ Page11.pdf	pdf	4b06f129	15-ТС/2021-ИОС1.1 Часть 1. Внутренние сети электроснабжения и электроосвещения
	<i>ИУЛ Page11.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>af585644</i>	
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 1 ИОС1.1_01.pdf	pdf	209182d2	
	<i>05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 1 ИОС1.1_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a2a70c08</i>	
2	ИУЛ Page12.pdf	pdf	977f72b3	15-ТС/2021-ИОС1.2 Часть 2. Внутриплощадочные сети электроснабжения и наружного освещения
	<i>ИУЛ Page12.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2d2e0588</i>	
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 1 ИОС1.2_01.pdf	pdf	87ed6cd6	
	<i>05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 1 ИОС1.2_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>46b58201</i>	

#### Система водоснабжения

1	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 2 ИОС2.1.1_01.pdf	pdf	38bab2f4	15-ТС/2021-ИОС2.1.1 Часть 1. Книга 1. Внутренние системы водоснабжения корпусов 3 и 4
	<i>05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 2 ИОС2.1.1_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>04d7141e</i>	
	ИУЛ Page13.pdf	pdf	4094b015	
	<i>ИУЛ Page13.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>98bc1286</i>	
2	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 2 ИОС2.1.2_01.pdf	pdf	d6d72823	15-ТС/2021-ИОС2.1.2 Часть 1. Книга 2. Внутренние системы водоснабжения детской образовательной организации (ДОО)
	<i>05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 2 ИОС2.1.2_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5b93200d</i>	
	ИУЛ Page14.pdf	pdf	c71b62fe	
	<i>ИУЛ Page14.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3b0203ca</i>	
3	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 2 ИОС2.2_01.pdf	pdf	eb44fed1	15-ТС/2021-ИОС2.2 Часть 2. Водопроводная насосная станция (ВНС)
	<i>05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 2 ИОС2.2_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>583b8be4</i>	
	ИУЛ Page15.pdf	pdf	9c8697d0	
	<i>ИУЛ Page15.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a3c1a6d1</i>	
4	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 2 ИОС2.3_01.pdf	pdf	a3fa85ac	15-ТС/2021-ИОС2.3 Часть 3. Система автоматического пожаротушения подземной автостоянки
	<i>05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 2 ИОС2.3_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2ec23c14</i>	
	ИУЛ Page16.pdf	pdf	82fc9654	
	<i>ИУЛ Page16.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c080eeb6</i>	
5	ИУЛ Page17.pdf	pdf	599276ff	15-ТС/2021-ИОС2.4 Часть 4. Внутриплощадочные сети водоснабжения
	<i>ИУЛ Page17.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>8bb0f615</i>	
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 2 ИОС2.4_01.pdf	pdf	5b858f3c	

	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 2 ИОС2.4_01.pdf.sig	sig	0caa4fc7	
<b>Система водоотведения</b>				
1	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 3 ИОС3.1.1_01.pdf	pdf	8cf291ba	15-ТС/2021-ИОС3.1.1 Часть 1. Книга 1. Внутренние системы водоотведения корпусов 3 и 4
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 3 ИОС3.1.1_01.pdf.sig	sig	b2b21e4a	
	ИУЛ_Page18.pdf	pdf	d7850f71	
	ИУЛ_Page18.pdf.sig	sig	48c93a98	
2	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 3 ИОС3.1.2_01.pdf	pdf	64110136	15-ТС/2021-ИОС3.1.2 Часть 1. Книга 2. Внутренние системы водоотведения детской образовательной организации (ДОО)
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 3 ИОС3.1.2_01.pdf.sig	sig	31935c24	
	ИУЛ_Page19.pdf	pdf	94b3dede	
	ИУЛ_Page19.pdf.sig	sig	6540e0c4	
3	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 3 ИОС3.2_01.pdf	pdf	f44aea5c	15-ТС/2021-ИОС3.2 Часть 2. Постоянный дренаж
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 3 ИОС3.2_01.pdf.sig	sig	d15f7872	
	ИУЛ_Page20.pdf	pdf	594c1f83	
	ИУЛ_Page20.pdf.sig	sig	572011a6	
4	ИУЛ_Page21.pdf	pdf	cd0369db	15-ТС/2021-ИОС3.3 Часть 3. Внутриплощадочные сети водоотведения
	ИУЛ_Page21.pdf.sig	sig	56e63191	
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 3 ИОС3.3_01.pdf	pdf	2767b384	
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 3 ИОС3.3_01.pdf.sig	sig	d95c8076	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 4 ИОС4.1_01.pdf	pdf	9599c895	15-ТС/2021-ИОС4.1 Часть 1. Внутренние сети отопления, вентиляции и кондиционирования
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 4 ИОС4.1_01.pdf.sig	sig	40815d98	
	ИУЛ_Page22.pdf	pdf	e6e0187f	
	ИУЛ_Page22.pdf.sig	sig	32f7107c	
2	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 4 ИОС4.2_01.pdf	pdf	13688f3c	15-ТС/2021-ИОС4.2 Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 4 ИОС4.2_01.pdf.sig	sig	cd7c95d5	
	ИУЛ_Page23.pdf	pdf	67cdf3ff	
	ИУЛ_Page23.pdf.sig	sig	db3d23ba	
<b>Сети связи</b>				
1	ИУЛ_Page24.pdf	pdf	399e129a	15-ТС/2021-ИОС5.1 Часть 1. Внутренние сети связи. Телефонизация (ТФ). Широкополосный доступ (ШПД). Сеть кабельного телевидения (СКТВ). Система двухсторонней связи (СДС)
	ИУЛ_Page24.pdf.sig	sig	db097117	
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 5 ИОС5.1_01.pdf	pdf	6cc653ef	
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 5 ИОС5.1_01.pdf.sig	sig	e1eef941	
2	ИУЛ_Page25.pdf	pdf	b7262403	15-ТС/2021-ИОС5.2 Часть 2. Внутренние сети связи. Автоматическая пожарная сигнализация (АПС). Система оповещения и управления эвакуации (СОУЭ)
	ИУЛ_Page25.pdf.sig	sig	6c0deadb	
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 5 ИОС5.2_01.pdf	pdf	647b7807	
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 5 ИОС5.2_01.pdf.sig	sig	05a767df	
3	ИУЛ_Page26.pdf	pdf	14fe9b6d	15-ТС/2021-ИОС5.3 Часть 3. Внутренние сети связи. Система контроля и управления доступом (СКУД). Системы охранного телевидения (СОТ)
	ИУЛ_Page26.pdf.sig	sig	a10f6a5e	
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 5 ИОС5.3_01.pdf	pdf	fa9b434d	
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 5 ИОС5.3_01.pdf.sig	sig	e65d569b	
4	ИУЛ_Page27.pdf	pdf	a381bc54	15-ТС/2021-ИОС5.4 Часть 4. Внутренние сети связи. Автоматизация ИТП и ВНС (АТМ и АВК). Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем (АСУД). Автоматизированная система контроля и учета энергоресурсов и теплоресурсов (АИИСКУЭ и УУТЭ)
	ИУЛ_Page27.pdf.sig	sig	7a65648a	
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 5 ИОС5.4_01.pdf	pdf	49ac631b	
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 5 ИОС5.4_01.pdf.sig	sig	edd70224	
5	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 5 ИОС5.5_01.pdf	pdf	5e0e10d4	15-ТС/2021-ИОС5.5 Часть 5. Внутренние сети связи. Радиофикация (РФ). Оповещение ГОиЧС
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 5 ИОС5.5_01.pdf.sig	sig	7077a358	
	ИУЛ_Page28.pdf	pdf	86cd0728	
	ИУЛ_Page28.pdf.sig	sig	ba5c2b2d	

## Технологические решения

1	ИУЛ_Page29.pdf	pdf	ade358f1	15-ТС/2021-ИОС6.1 Часть 1. Подземная автостоянка
	<i>ИУЛ_Page29.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a3d92834</i>	
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 6 ИОС6.1_01.pdf	pdf	f7c199d3	
	<i>05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 6 ИОС6.1_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ef3d04af</i>	
2	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 6 ИОС6.2_01.pdf	pdf	7f86c349	15-ТС/2021-ИОС6.2 Часть 2. Нежилые помещения 1 этажа
	<i>05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 6 ИОС6.2_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2bffcd0</i>	
	ИУЛ_Page30.pdf	pdf	044c98a3	
	<i>ИУЛ_Page30.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9c0b128b</i>	
3	ИУЛ_Page31.pdf	pdf	f934db10	15-ТС/2021-ИОС6.3 Часть 3. Дошкольная образовательная организация (ДОО)
	<i>ИУЛ_Page31.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b8de26d2</i>	
	05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 6 ИОС6.3_01.pdf	pdf	ce56031b	
	<i>05 Раздел ПД 5 Подраздел ПД 6 ИОС6.3_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c0a31785</i>	

## Проект организации строительства

1	06 Раздел ПД 6 ПОС_01.pdf	pdf	6f6ea02d	15-ТС/2021-ПОС Проект организации строительства
	<i>06 Раздел ПД 6 ПОС_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5ad4ad01</i>	
	ИУЛ_Page32.pdf	pdf	da7cedad	
	<i>ИУЛ_Page32.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6fb1a42a</i>	

## Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

1	07 Раздел ПД 6 ПОД_01.pdf	pdf	c361fe21	15-ТС/2021-ПОД Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
	<i>07 Раздел ПД 6 ПОД_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a984a622</i>	
	ИУЛ_Page33.pdf	pdf	431fcc9e	
	<i>ИУЛ_Page33.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>17817a44</i>	

## Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1	ИУЛ_Page34.pdf	pdf	9d29275b	15-ТС/2021-ООС1 Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды
	<i>ИУЛ_Page34.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>26e16838</i>	
	08 Раздел ПД 8 ООС 1_01.pdf	pdf	7659aa32	
	<i>08 Раздел ПД 8 ООС 1_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d5667bb7</i>	
2	08 Раздел ПД 8 ООС 2_01.pdf	pdf	77b998a0	15-ТС/2021-ООС2 Часть 2. Дендроплан и перечетная ведомость деревьев и кустарников
	<i>08 Раздел ПД 8 ООС 2_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1c4e8aff</i>	
	ИУЛ_Page35.pdf	pdf	69d9d2e0	
	<i>ИУЛ_Page35.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>eddacadd</i>	

## Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1	ИУЛ_Page36.pdf	pdf	9a6e81db	15-ТС/2021-ПБ Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	<i>ИУЛ_Page36.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>297bef92</i>	
	09 Раздел ПД 9 ПБ_01.pdf	pdf	a0fb0467	
	<i>09 Раздел ПД 9 ПБ_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>14635160</i>	

## Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1	10 Раздел ПД 10 ОДИ_01.pdf	pdf	203a426b	15-ТС/2021-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	<i>10 Раздел ПД 10 ОДИ_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>edc3a7b8</i>	
	ИУЛ_Page37.pdf	pdf	2389435b	
	<i>ИУЛ_Page37.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>18d3d630</i>	

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

1	ИУЛ_Page38.pdf	pdf	e5377d5c	15-ТС/2021-ЭЭ Часть 1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Текстовая часть
	<i>ИУЛ_Page38.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e375b5bb</i>	
	10(1) Раздел ПД 10(1) ЭЭ.Т_01.pdf	pdf	399f4a73	
	<i>10(1) Раздел ПД 10(1) ЭЭ.Т_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>85f0737c</i>	
2	ИУЛ_Page39.pdf	pdf	ff06d87c	15-ТС/2021-ЭЭ.Р Часть 2. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Расчетная часть
	<i>ИУЛ_Page39.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>205b0ecl</i>	
	10(1) Раздел ПД 10(2) ЭЭ.Р_01.pdf	pdf	5eff199f	
	<i>10(1) Раздел ПД 10(2) ЭЭ.Р_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3684fe8f</i>	

## Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

1	12 Раздел ПД 12 Подраздел 1 КЕО_01.pdf	pdf	2b9e4609	15-ТС/2021-КЕО Подраздел 1. Инсоляция и естественное освещение
	<i>12 Раздел ПД 12 Подраздел 1 КЕО_01.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>44e4c6fb</i>	

	ИУЛ_Page40.pdf	pdf	562425e3	
	ИУЛ_Page40.pdf.sig	sig	3d7b454e	
2	ИУЛ_Page41.pdf	pdf	a8671594	15-ТС/2021-ТБЭ
	ИУЛ_Page41.pdf.sig	sig	2d6ab735	Подраздел 2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	12 Раздел ПД 12 Подраздел 2 ТБЭ_01.pdf	pdf	05372dc9	
	12 Раздел ПД 12 Подраздел 2 ТБЭ_01.pdf.sig	sig	4d5a7b4d	
3	ИУЛ_Page42.pdf	pdf	261de1f9	15-ТС/2021-СПКР
	ИУЛ_Page42.pdf.sig	sig	f3834cc9	Подраздел 3. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства
	12 Раздел ПД 12 Подраздел 3 СПКР_01.pdf	pdf	20a2645e	
	12 Раздел ПД 12 Подраздел 3 СПКР_01.pdf.sig	sig	f35fd760	
4	ИУЛ_Page43.pdf	pdf	3d26b8a0	15-ТС/2021-ОЗДС
	ИУЛ_Page43.pdf.sig	sig	ea6a141a	Подраздел 4. Охранно-защитная дератизационная система
	12 Раздел ПД 12 Подраздел 4 ОЗДС_01.pdf	pdf	7fd6dd23	
	12 Раздел ПД 12 Подраздел 4 ОЗДС_01.pdf.sig	sig	f5046b90	
5	ИУЛ_Page44.pdf	pdf	05f1768a	15-ТС/2021-ПТА
	ИУЛ_Page44.pdf.sig	sig	32108baa	Подраздел 5. Мероприятия по противодействию террористическим актам
	12 Раздел ПД 12 Подраздел 5 ПТА_01.pdf	pdf	ff1cd471	
	12 Раздел ПД 12 Подраздел 5 ПТА_01.pdf.sig	sig	46c40dc7	
6	12 Раздел ПД 12 Подраздел 6 РСС_01.pdf	pdf	82b4167d	15-ТС/2021-РСС
	12 Раздел ПД 12 Подраздел 6 РСС_01.pdf.sig	sig	ca74ee74	Подраздел 6. Отчет по проведению предварительного планирования боевых действий подразделений пожарной охраны при тушении пожара и проведении аварийно-спасательных работ
	ИУЛ_Page45.pdf	pdf	3c3e4df1	
	ИУЛ_Page45.pdf.sig	sig	7918725d	

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

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

#### Раздел 1. Пояснительная записка

Пояснительная записка содержит сведения о документах, на основании которых принято решение о разработке проектной документации, сведения об инженерных изысканиях и принятых решениях, технико-экономических показателях объекта, а также заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта.

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

#### Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Решения по организации земельного участка приняты на основании градостроительного плана земельного участка № РФ-50-3-48-0-00-2022-04548.

Участок строительства расположен на территории г.о. Люберцы Московской области, в территориальной зоне КУРТ-4 – зона осуществления комплексного развития территории. Проект планировочной организации участка включает в себя несколько кадастровых участков. Границы и площадь основного определены ГПЗУ. Участки за границами ГПЗУ предоставлены и используются для комплексного благоустройства.

Участок проектирования ограничен:

- на юге - красными линиями проектируемого проезда общего пользования;
- на севере - территорией существующего жилого дома (К-1);
- на западе – территорией городской застройки, расположенной вдоль ул. Гоголя (по ППТ - плоскостные открытые автостоянки для постоянного хранения автотранспорта);
- на востоке – территорией, предназначенной под перспективное строительство подземно-наземного многоуровневого гаража-стоянки.

Площадь земельного участка в границах ГПЗУ (55:22:0010105:40770) - 16588 м<sup>2</sup>. Перечень координат характерных точек (границ участков) в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости, указан в ГПЗУ.

Комплексное благоустройство:

- участок 55:22:0010105:40053 - 1484 ± 13 м<sup>2</sup> (под прогулочную зону ДОО);
- участок 55:22:0010105:40769 - 636 ± 9 м<sup>2</sup> (участок типового благоустройства);
- участок 55:22:0010105:40755 - 2294 ± 17 м<sup>2</sup> (участок аренды под устройство проезда общего пользования);
- участок 55:22:0010105:40056 - 4 ± 1 м<sup>2</sup> (участок типового благоустройства).

Границы и площадь данных участков также определены по Единому государственному реестру недвижимости.

Общая площадь проектирования – 21006,0 м<sup>2</sup>.

На части земельного участка установлены планируемые для установления границы публичных сервитутов. Земельный участок полностью расположен в пределах приаэродромной территории аэродрома Чкаловский. Земельный участок полностью расположен в границах полос воздушных подходов аэродрома экспериментальной авиации «Раменское». Земельный участок полностью расположен в приаэродромной территории аэродрома Черное – подзона 6.

На земельном участке присутствуют объекты некапитального строительства и инженерные сети, которые должны быть снесены и вынесены до начала строительства. Зеленые насаждения представлены травяным покровом. Участок строительства является спланированной территорией городской застройки, включая участки с твердым покрытием. Элементы гидрографии отсутствуют. Абсолютные отметки поверхности участка изменяются от 138,04 м до 140,42 м.

Нормируемые объекты проектирования не попадают в границы санитарно-защитных зон. Из представленных в разделе значений основных ТЭП земельного участка, можно заключить, что баланс территории проектирования соблюдается.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на актуальном инженерно-топографическом плане ООО «ГЛОБУСГЕО» (договор № ГКО-322/20 (88-20) от 25.06.2020).

Проектом предполагается строительство многофункционального жилого комплекса с сооружениями инженерно-технического обеспечения (ТП). Комплекс состоит из двух двухсекционных линейных корпусов, 25-ти этажного корпуса (К-3) и 22-ух этажного корпуса (К-4), с кладовыми помещениями, расположенными на «-1» этаже и нежилыми помещениями общественного и коммерческого назначения на 1-ых этажах, а также с пристроенной подземной автостоянкой и встроенно-пристроенным объемом переменной этажности (-одно, -двухэтажный) помещений детской образовательной организацией (далее ДОО), рассчитанной на 75 мест (3 группы) посещения.

Вид проектируемого объекта соответствует перечню основных видов разрешенного использования земельного участка.

Объект капитального строительства запроектирован на участке с учетом максимального сохранения видовых характеристик окружающего городского ландшафта и положениями утвержденных СТУ.

Расчетное количество жителей составляет 1094 человека.

Въезд на территорию планируется осуществлять посредством устраиваемых автодорожных примыканий к существующей улице и проездам микрорайона (со стороны ул. Гоголя и от территории существующего жилого дома К1).

Внешний подъезд к проектируемому объекту капитального строительства обеспечивается развитой дорожно-транспортной инфраструктурой Московской области и г. Москвы. Конструкция дорожной одежды проектируемых проездов и подъездов принята из расчетной нагрузки от пожарной техники, расчетные параметры – в пределах регламентируемых значений и утвержденных СТУ. В текстовой и графической частях раздела также представлены решения по всем типам твердых покрытий, включая пешеходные пути сообщения.

Расчетное количество машино-мест размещается:

- места постоянного хранения автомобилей – в подземной автостоянке ёмкостью 180 м/м, в ПГСК «Рассвет» (95 машино-мест, согласно письму председателя ПГСК «Рассвет» в ответ на запрос от 15.10.2020 г.) и в ГСК «Дружба» (154 машино-мест согласно письму председателя ГСК «Дружба» в ответ на запрос от 15.10.2020 г.);

- гостевые парковочные места - в планируемом подземном гараже-стоянке (используется профицит м/м постоянного хранения) и на планируемых открытых плоскостных автостоянках в границах территории проектирования.

Решениями раздела предусмотрено размещение на участке площадок общего пользования различного назначения, в том числе площадки ДОО.

Озеленение участка решено посевом газона, посадкой кустарников и деревьев, разбивкой цветников. Предусматривается установка игрового и физкультурного оборудования, малых архитектурных форм и организация системы наружного освещения. С регламентируемым санитарным разрывом организовывается площадка для сбора ТБО. Количество контейнеров определено расчетом.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки зданий. Решения в части вертикальной планировки приняты исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Принятые разделом проектные решения по организации участка соответствуют требованиям ГПЗУ в части соблюдения значений предельных параметров разрешенного строительства и с учетом ограничений использования земельного участка, в том числе, если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий.

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

##### **Раздел 3. Архитектурные решения**

Проектируемый объект капитального строительства – многофункциональный жилой комплекс, состоящий из двух многоквартирных жилых домов (корпуса К-3 и К-4), расположенных на общем одноэтажном подземном основании (крепидома). Корпус К-3 25-этажное здание, корпус К-4 – 22-этажное. Корпуса двухсекционные. В уровне первого и второго этажей корпуса объединены встроенно-пристроенным объемом, предназначенным для размещения помещений ДОО.

Максимальная верхняя отметка строительных конструкций - +80,100. Максимальное значение пожарно-технической высоты жилой части здания 74,98 м, ДОО – 5,73 м. За относительную отметку ±0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа (входная группа К-3), с абсолютным значением – 139,4 м.

Данные характеристики не противоречат значениям соответствующих предельных параметров разрешенного строительства, указанных в ГПЗУ.

В разделе описаны и обоснованы внешний и внутренний вид проектируемого объекта капитального строительства, его пространственная, планировочная и функциональная организация, а также приведено обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений. Состав помещений и площади приняты в соответствии с заданием на проектирование и СТУ.

Под всем зданием, в подземном этаже располагается помещение автостоянки и блоков индивидуальных кладовых для жильцов, а также помещения технического назначения. Помещения автостоянки имеют въезд-выезд рампового типа и обособленные эвакуационные выходы непосредственно наружу, располагаемые проектом в отдельно стоящих наземных павильонах.

На 1 этажах, кроме ДОО, предусмотрен ряд нежилых помещений общественного назначения (торговые помещения площадью до 150,0 м<sup>2</sup> каждое, два спортивных зала, два офисных помещения, многоцелевой зал), входные группы жилой части зданий, представляющие из себя один общий холл (лобби) на две секции с выходами на обе стороны корпуса и сопутствующими помещениями общего пользования (комната консьержа, колясочная, гостевой санузел с универсальной кабиной для МГН, комната матери и ребенка, кладовая для уборочного инвентаря).

На втором этаже и выше размещены жилые помещения (квартиры).

Высота основных помещений в чистоте (от пола до потолка) не менее регламентируемых значений для такого типа зданий (помещений). Высота помещений и пространств, определяемая функциональными процессами, соответствует технологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам и требованиям.

Связь между этажами обеспечивается с помощью лестничных клеток и лифтов. Количество лифтов, их грузоподъемность и скорость перемещения приняты согласно требованиям Приложения Б СП 54.13330.2016.

В материалах раздела определены и обоснованы композиционные приемы, использованные при оформлении фасадов и интерьеров проектируемого объекта капитального строительства. Разработаны решения в части отделки помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения. Разработаны архитектурные решения, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей, а также архитектурно-строительные мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого вредного воздействия. Разделом приняты решения по светоограждению объекта, обеспечивающие безопасность полета воздушных судов.

#### **4.2.2.4. В части конструктивных решений**

Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения

Уровень ответственности зданий комплекса – нормальный.

Конструктивная система – комбинированная (каркасно-стеновая). Схема – связевая.

Объемно-планировочно здание разделено на конструктивные блоки, многоэтажные части (корпуса), пристроенный объем ДОО и одноэтажный подземный блок.

В целях компенсации неоднородных значений нагрузок, конструктивные блоки разделены деформационными швами. Плановое расположение деформационных швов указано в графической части раздела.

За относительную отметку «0,000», уровень «чистого» пола помещений (указаны в графической части раздела) первого этажа, принята абсолютная отметка 139,4 м.

Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой монолитных стен, пилонов, колонн, дисков плит перекрытий и покрытий. Сопряжение конструкций перекрытий, покрытий, фундаментов с монолитными стенами, стенами шахт лифтов и лестничных клеток, колоннами – жёсткое.

Расчет на устойчивость, прочность, пространственную неизменяемость в целом, а также отдельных конструктивных элементов, выполнен с применением сертифицированного программного комплекса «SCAD Office 21.1.9.7» (в приложении к разделу имеется сертификат подлинности, подтверждающий правомерность использования программного продукта). По результатам расчета можно сделать вывод, что принятая в проекте конструктивная схема и размеры сечений основных несущих элементов конструкций достаточны для обеспечения прочности, устойчивости и пространственной неизменяемости проектируемого здания объекта капитального строительства в целом, а также его отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей. Ограничения на параметры колебаний перекрытий верхних этажей, обусловленные требованиями комфортности проживания, обеспечены. Предусмотрены специальные мероприятия по защите конструкций от прогрессирующего обрушения.

Основные несущие конструкции выполняются по технологии возведения железобетонных монолитных конструкций. Классификация и общие технические требования бетона по ГОСТ 26633-2015, прокат арматурный по ГОСТ 34028-2016.

Согласно результатам технического обследования (ООО «ЭПИР») окружающей застройки и сетей инженерного обеспечения, а также рекомендациям геотехнического прогноза (ООО «ЭПИР») в части зданий и инженерных сетей, расположенных в зоне влияния строительства проектируемого объекта, представленных в материалах проектной документации, можно заключить следующее:

- предварительная зона влияния от котлована составит от 18,76 м до 24,24 м;

- в предварительную зону влияния здания, сооружения и инженерные коммуникации с аварийной (IV) категорией технического состояния не попадают;

- расчетная зона влияния нового строительства до 50,0 м;

- для здания по адресу: Московская область, г.о. Люберцы, ул. 8 Марта, д. 48 корп. 1 (предельные дополнительные деформации которого нормируются) прогнозируемые дополнительные деформации не превышают допустимые нормативные значения с учетом его технического состояния. Прочность, сохранность и эксплуатационная пригодность здания обеспечена. До начала строительства не требуется проведения дополнительных мероприятий по его защите;

- учитывая прогнозируемые деформации, конструктивные особенности и техническое состояние зданий, предельные дополнительные деформации которых не нормируются, их прочность, сохранность и эксплуатационная пригодность обеспечена;

- прочность, сохранность и эксплуатационная пригодность всех существующих инженерных коммуникаций, попадающих в предварительную и расчетную зоны влияния, обеспечена. До начала строительства не требуется проведения мероприятий по защите существующих инженерных коммуникаций, расположенных в зоне влияния строительства;

- до начала строительных работ следует организовать мониторинг за осадками существующей окружающей застройкой, расположенной в зоне влияния нового строительства и осуществлять его в течение всего периода работ. Также рекомендуется выполнять геодезические наблюдения за горизонтальными перемещениями конструкции ограждения котлована. Работы проводить по представленной в проекте программе мониторинга (ООО «ЭПИР»).

Расчеты выполнялись в программном комплексе «PLAXIS 2D» (действующий сертификат соответствия прилагается). При расчетах влияния предполагалось, что работы будут выполняться без отклонений от проектных решений и не будет дополнительного влияния от нарушения технологии работ и аварийных ситуаций.

Принимая во внимание гидрогеологические условия площадки, глубины заложения конструкций фундаментов, а также существующий характер окружающей застройки и инженерных коммуникаций, проектом принято решение выполнять фундаменты в открытых котлованах под защитой ограждения шпунтового типа с распорной системой (кроме участка Жс-Нс/17с).

Элементы системы ограждения - стальные электросварные трубы Д273х8 по ГОСТ 10704-91, устанавливаемые с шагом 700-1000 мм. Распределительная балка – спаренный двутавровый профиль сортамента 30Ш1 (ГОСТ Р 57837-2017). Угловые раскосы и подкосы - стальные электросварные трубы Д273х8. Горизонтальные распоры (оси 4.1.1 – 4.2.12) - стальные электросварные трубы Д530х8.

Разделом установлен порядок выполнения работ по разработке котлована и установки конструкций ограждения, порядок и периодичность работ по устройству подземных конструкций здания с последующей разборкой ограждения, а также мероприятия по водопонижению.

Устойчивость конструкции ограждения котлована обеспечивается расчетными характеристиками ее основных сечений, распорной системой, а также расчетной величиной заделки конструкций в грунты основания и наличием распределительных обвязочных поясов.

Ниже отм. 0.000

Корпус К3

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм.

Наружные стены - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Внутренние несущие стены и пилоны монолитные железобетонные толщиной 200 мм и 300 мм, диафрагмы жесткости (лестнично-лифтовые узлы) монолитные железобетонные толщиной 200 мм и 300 мм.

Перекрытие - монолитное железобетонное толщиной 200 мм.

Корпус К4

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм.

Наружные стены - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Внутренние несущие стены и пилоны монолитные железобетонные толщиной 200 мм и 300 мм, диафрагмы жесткости (лестнично-лифтовые узлы) монолитные железобетонные толщиной 200 мм и 300 мм.

Перекрытие - монолитное железобетонное толщиной 200 мм.

Автостоянка

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм с локальными утолщениями 300 мм.

Наружные стены - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Внутренние несущие стены монолитные железобетонные толщиной 200 мм, пилоны монолитные железобетонные толщиной 300 мм, 400мм, диафрагмы жесткости (лестничный узел) монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Покрытие - монолитное железобетонное толщиной 300 мм с локальными утолщениями 200 мм и 300 мм.

Въездная/выездная плита ramпы-монолитная железобетонная толщиной 300 мм. Стены ramпы-монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Плита покрытия ramпы-монолитная железобетонная толщиной 250 мм по балкам 300 мм x 800 мм (h).

ДОО

Фундамент - монолитная плита толщиной 300 мм.

Наружные стены - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Внутренние несущие стены монолитные железобетонные толщиной 200 мм, пилоны монолитные железобетонные толщиной 200 и 300 мм, диафрагмы жесткости (лестничный узел) монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Колонны в составе стен монолитные железобетонные сечением 400 мм х 400 мм.

Перекрытие - монолитное железобетонное толщиной 200 мм.

Выше отм. 0.000

Корпус К3

Наружные стены и пилоны - монолитные железобетонные толщиной 200 и 300 мм.

Внутренние несущие стены и пилоны - монолитные железобетонные толщиной 200 и 300 мм. диафрагмы жесткости (лестнично-лифтовые узлы) монолитные железобетонные толщиной 200 и 300 мм.

Перекрытия/покрытие - монолитные железобетонные толщиной 180 мм.

Корпус К4

Наружные стены и пилоны - монолитные железобетонные толщиной 200 и 300 мм.

Внутренние несущие стены и пилоны - монолитные железобетонные толщиной 200 и 300 мм. диафрагмы жесткости (лестнично-лифтовые узлы) монолитные железобетонные толщиной 200 и 300 мм.

Перекрытия/покрытие - монолитные железобетонные толщиной 180 мм. Балки 200 х 530(h) мм.

ДОО

Наружные стены - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Внутренние несущие стены и пилоны - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Колонн - монолитные железобетонные сечением 400 мм х 400 мм.

Диафрагмы жесткости (лестничный узел) монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Перекрытия/покрытие - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Решения по наружной отделке – в соответствии с согласованными решениями фасадов и СТУ.

Принятые в разделе проектные решения и мероприятия позволяют утверждать, что проектируемое здание соответствует нормативным требованиям в части снижения шума и вибраций, гидроизоляции и пароизоляции помещений, соблюдения санитарно-гигиенических условий, пожарной безопасности, а также энергетической эффективности. Здание запроектировано таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций проектируемых зданий и сооружений приняты в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Подраздел 1. Система электроснабжения

Подключение энергопринимающих устройств проектируемого объекта выполнено в соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение к электрическим сетям АО "МСК Энерго" № ЮЛ/00718/21 от 22.12.2021.

Точки подключения энергопринимающих устройств заказчика: новая ТП 10/0,4 кВ.

Максимальная разрешенная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 1477,00 кВт.

Расчетная мощность: 1259,39 кВт.

Категория надежности: вторая.

В проектируемом здании предусмотрено следующие энергопринимающие устройства подключенные к сборкам н/н РУ-0,4 кВ новой ТП-10/0,4 кВ:

- ВРУ-1 (ДОО);
- ВРУ-2 (автостоянка);
- ВРУ-3-1 (корпус 3);
- ВРУ-3-2 (корпус 3);
- ВРУ-3-3 (корпус 3, н.ж.п. 1-го этажа);
- ВРУ-4-1 (корпус 4);
- ВРУ-4-2 (корпус 4);
- ВРУ-5 (АПТ автостоянки);
- ВРУ-ИТП.

ВРУ выполнены в виде линейной конструкции, на базе панелей ВРУ серии ВРУ8500 состоящей из отдельных панелей и щитов. Корпус панелей и щитов металлический, степень защиты оболочек – не ниже IP31.

Питание электроприемников I категории надежности обеспечивается устройством АВР.

Устройство АВР подключено к вводным панелям после аппарата управления и до аппарата защиты.



Электроснабжение оборудования систем противопожарной защиты (СПЗ) выполняется от панелей питания электрооборудования систем противопожарной защиты (ПЭСПЗ) с отдельным устройством АВР (АВРП). К панели ПЭСПЗ подключается оборудование противодымной вентиляции, пожарной сигнализации, пожарной автоматики, эвакуационное освещение.

На случай пожара предусмотрено отключение систем вентиляции, кондиционирования, тепловых завес. Отключение выполняется средствами автоматики. У въезда в пространство подземной автостоянки, для обеспечения возможности подключения электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжение 220 В, предусмотрена установка штепсельных розеток.

В прихожих квартир проектом предусмотрена установка навесных щитов механизации (ЩМ), с установкой в них аппаратов защиты, для электроснабжения переносных электроинструментов. Ввод предусматривается однофазным, на напряжение 220 В и расчетной мощностью 10 кВт.

После передачи квартиры, собственник, во время строительно-монтажных работ в квартире, своими силами предусматривает установку в квартирном щите устройство защиты от дугового пробоя.

Все розетки расположенные в общедоступных местах снабжены защитными шторками автоматически закрывающимися гнезда штепсельной розетки при вынудной вилке.

В помещениях, предусмотренных для использования малобильной группой населения, розетки устанавливаются на высоте от 0,4 до 0,8 м от уровня чистого пола.

Вблизи входов в помещения проектом предусмотрена установка навесных щитов механизации (ЩМВ), с установкой в них аппаратов защиты, для электроснабжения переносных электроинструментов. Ввод в нежилые помещения предусматривается трехфазным, на напряжение 380/220 В.

После передачи нежилого помещения, собственник, во время строительно-монтажных работ в помещении, своими силами предусматривает установку в групповом щите устройство защиты от дугового пробоя.

Узел крепления панелей ВРУ-1 (ДОО) к конструкциям здания включает в себя амортизирующие прокладки, исключющие передачу на несущие и ограждающие конструкции помещений вредных воздействий шума и вибраций.

Для ДОО, все розетки, расположенные в помещениях для пребывания детей устанавливаются на высоте 1,8 м и снабжены защитными шторками автоматически закрывающимися гнезда штепсельной розетки при вынудной вилке.

В качестве аппаратов защиты отходящих линий от групповых щитов приняты автоматические выключатели с комбинированными расцепителями. На групповых линиях розеток предусмотрены аппараты защиты, совмещающие в себе защиту от максимального тока и устройство защитного отключения дифференциального тока с номинальным током срабатывания 30мА.

Предусмотрена компенсация реактивной энергии, обеспечиваемая комплектными конденсаторными установками (ККУ) с автоматическим регулированием.

Система заземления объекта TN-C-S, выполнена в соответствии с главой 1.7 ПУЭ.

Электробезопасность персонала обеспечена с помощью применения устройства защитного отключения, автоматических выключателей и выполнением основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов.

В качестве дополнительной меры электро-пожаробезопасности предусматривается установка устройств дифференциальной защиты в УЭРБ на ток 100мА (пожаробезопасность).

В соответствии с инструкциями по устройству молниезащиты зданий и сооружений СО153-34.21.122-2003 проектируемое здание относится к III уровню защиты от прямых ударов молнии.

Принятый уровень защиты обеспечивает надежность от прямых ударов молнии равную 0,9.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8 мм, уложенная в конструкции покрытия кровли, размер ячеек сетки не более 10х10 м.

Металлические элементы здания, расположенные на крыше (трубы, вентустановки и др.), при помощи сварки присоединяются к молниеприемной сетке.

В качестве токоотводов предусмотрено применение стальной оцинкованной полосы 25х4 мм, проложенной в конструкции ж/б элементов здания, среднее расстояние между токоотводами составляет 20 м.

Токоотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания.

В качестве заземлителя предусмотрено применение контура из стальной оцинкованной полосы 40\*5мм, проложенного горизонтально в земле на расстоянии не менее 1м от фундамента здания на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли.

Линии групповой и распределительной сети квартир, нежилых помещений 1-го этажа, автостоянки выполняются проводниками с медными токоведущими жилами следующих марок:

- групповые линии противопожарного электрооборудования и эвакуационного освещения: кабелем с медными жилами марки ППГнг(A)-FRHF;
- распределительные линии от этажных щитов УЭРБ до щитов механизации ЩМ: проводом ПуПнг(A)-HF;
- в остальных случаях: ППГнг(A)-HF.

Линии групповой и распределительной сети ДОО выполняются проводниками с медными токоведущими жилами следующих марок:

- групповые линии противопожарного электрооборудования и эвакуационного освещения: кабелем с медными жилами марки ВВГнг(A)-FRLSLTx;

- в остальных случаях: ВВГнг(А)-LSLTx.

В пространстве автостоянки: сетей, не относящихся к автостоянке- скрыто в строительных конструкциях из огнестойких плит с пределом огнестойкости не ниже EI 150; на сборных кабельных конструкциях.

Нормы освещенности приняты в соответствии с СП 52.13330.2016.

В проектируемом здании предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее;

- аварийное: резервное и эвакуационное освещение;

- в технических помещениях (электрощитовая, венткамеры, насосные, ИТП и т.п.) предусмотрена установка ящиков с разделительными трансформаторами ЯТПР-220/12В для подключения светильников переносного освещения, необходимого при производстве ремонтных работ;

- световое ограждение.

Нормируемая освещенность помещений принята в соответствии с СП 52.13330.2016 (действующая редакция в обязательной части). Источники света и типы светильников приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и требуемой освещенности.

Эвакуационное освещение выполняется в местах общего пользования: коридорах, тамбурах, лестничных клетках, вестибюлях, колясочных, с/у для МГН и получает питание от панели противопожарных устройств ПЭСФЗ.

Проектом предусмотрена установка световых указателей домовых знаков и пожарных гидрантов, подключаемых к сети эвакуационного освещения.

Резервное освещение устроено в электрощитовой, венткамерах, ВНС, ИТП, помещениях консьержа и охраны, гардеробе, горячем и холодном цехах в ДОО, медицинском кабинете в ДОО.

На кровле предусмотрена установка сдвоенных огней светового ограждения, подключаемых к сети эвакуационного освещения самостоятельными линиями от панели ПЭСФЗ в ВРУ.

На путях движения автомобилей по автостоянке предусматривается установка указателей движения.

Указатели устанавливаются на высоте 0,5 и 2,0 метра.

Нормы освещенности помещений ДОО приняты в соответствии с СП 52.13330.2016, таблица Л.1, раздел "Дошкольные образовательные организации (ДОО)" позиции 52 - 58.

В соответствии с заданием, электропитание проектируемой сети наружного освещения осуществляется от существующей сети.

В качестве аппаратов защиты предусмотрено применение предохранителей.

В соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 проектом приняты следующие значения средней горизонтальной освещенности:

- проездов и тротуаров на территории проектируемой застройки - не менее 2 лк (класс объекта П5);

- детских площадок и мест отдыха - не менее 10 лк (класс объекта П5).

В качестве осветительных приборов предусмотрено применение светодиодных светильников, установленных на стальные оцинкованные прямооточные опоры высотой 9 м. В местах недоступных для проезда техники (детские площадки, площадки отдыха) применяются стальные оцинкованные складывающиеся опоры.

Для детских площадок относящихся к ДОО предусмотрено применение светодиодных светильников, установленных на торшерные опоры высотой 4 м.

Магистраль наружного освещения выполняется кабелем марки ВБШв-4\*25мм<sup>2</sup> проложенным в земле в гибкой гофрированной ПНД-трубе наружным диаметром Dн=63мм. В местах прокладки кабеля под автомобильным проездом или тротуаром предусматривается закладка дополнительного футляра из жесткой двустенной ПНД-трубы наружным диаметром Dн=110мм.

В составе проектной документации предусматриваются следующие основные мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности: применение энергосберегающего осветительного оборудования для освещения, снижение потерь в кабельных сетях за счет максимального приближения распределительных пунктов к источнику, равномерное распределение нагрузки, установка узлов учета электроэнергии.

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

Подраздел 2. Система водоснабжения

Система водоснабжения в соответствии с техническими условиями подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения № 6ТП/ВС-22-ТУ от 01.04.2022, выданными АО «Люберецкий Водоканал».

Проектом предусматривается:

- прокладка ввода в здание сети водоснабжения - 2ø200 мм;

- прокладка кольцевой сети у здания ø225 мм;

- наружное пожаротушение любой части проектируемого здания не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети, при длине рукавной линии не более 200 м по дорогам с твердым покрытием, на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Подключение к существующим сетям произвести в существующем колодце № 327 (в районе дома № 2 по ул. Гоголя).

В здании запроектированы системы хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения надземной части, автоматического пожаротушения, совмещенного с противопожарным водопроводом автостоянки.

Подача холодной воды предусмотрена:

- в ИТП на приготовление горячей воды;
- к водоразборной арматуре санитарно-технических приборов;
- к пожарным и поливочным кранам;
- к выведенным наружу пожарным патрубкам для присоединения рукавов пожарных автомашин;
- в систему водяного спринклерного пожаротушения.

Общий расход воды составляет 205,6 м<sup>3</sup>/сут., 20,9 м<sup>3</sup>/ч, 7,83 л/с.

Расход воды на поливку составляет 25,63 м<sup>3</sup>/сут.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов. Расход воды на пожаротушение надземной части составляет 2х2,9л/с, автостоянки – 2х5,2л/с.

Общий расход воды на автоматическое спринклерное пожаротушение автостоянки, объединенное с противопожарным водопроводом, составляет 64,28 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 35 л/с.

Монтаж внутриплощадочных сетей водопровода предусмотрен открытым способом из труб МУЛЬТИПАЙП II ПЭ 100/ПЭ 100-RC SDR 17 ТУ 22.21.21-019-73011750-2018 по ГОСТ 18599-2001, имеющих гигиенический сертификат. Прокладка трубопроводов под проезжей частью и на вводах в здание предусмотрена в стальных футлярах с защитным покрытием – изоляцией весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

Качество подаваемой воды должно соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В проектируемом здании предусматривается водомерный узел учета со счетчиком холодной воды ВСХНд-50.

Проектируемый жилой комплекс оборудуется следующими системами водоснабжения:

- системой автоматического пожаротушения подземной автостоянки;
- системой внутреннего пожаротушения подземной автостоянки;
- системой автоматического пожаротушения вестибюлей корпусов 3 и 4;
- системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода I зоны;
- системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода II зоны;
- системой хозяйственно-питьевого водопровода нежилых помещений I го этажа;
- системой хозяйственно-питьевого водопровода ДОО;
- системой горячего водоснабжения с циркуляцией воды по магистрали и стоякам I зоны;
- системой горячего водоснабжения с циркуляцией воды по магистрали и стоякам II зоны;
- системой горячего водоснабжения с циркуляцией воды по магистрали нежилых помещений первого этажа;
- системой горячего водоснабжения с циркуляцией воды по магистрали и стоякам ДОО.

Ввод водопровода 2Ø200 мм предусмотрен в помещение водопроводной насосной станции (ВНС), расположенной на подземном этаже многофункционального жилого комплекса с установкой водомерного узла с турбинным счетчиком ВСХНд-50 производства АО «Тепловомер» с импульсным выходом.

Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода жилых корпусов 3 и 4 принимается двухзонаная:

I зона (2-11эт.) - объединенная сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с нижней разводкой;

II зона (12-22-25эт.) - объединенная сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, кольцевая с нижней разводкой.

Для двух секций вестибюле каждого корпуса запроектирована система автоматического пожаротушения. Интенсивность подачи воды – 0,08л/(с м<sup>2</sup>), минимальная расчётная площадь спринклерной АУП – 60 м<sup>2</sup>, расход не менее 10 л/с.

Для защиты помещений приняты оросители спринклерные водяные универсальные СВУ-12М, температура срабатывания 57°С, коэффициентом производительности 0,47, располагаемые розетками вниз или вверх.

Водоснабжение для нежилых помещений 1-го этажа - отдельные сети с нижней разводкой.

Разводка магистралей и подающих трубопроводов водоснабжения осуществляется в подземной части жилых корпусов и в подземной автостоянке.

Для нежилых помещений 1-го этажа в ВНС устанавливается подвомер со счетчиком ВСХНд-25 с импульсным выходом.

Для обеспечения водосберегающих мероприятий в шахтах квартир предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды с защитой от воздействия магнитного поля.

На отводах от стояков ХВС и ГВС в каждой квартире предусмотрены:

- шаровой кран Ø15 мм;

- фильтр сетчатый  $\varnothing 15$  мм;
- регулятор давления с манометром  $\varnothing 15$  мм;
- водосчетчик  $\varnothing 15$  мм;
- клапан обратный  $\varnothing 15$  мм.

На отводах от стояков ХВС:

- бытовой пожарный кран в комплекте (штуцер диаметром 15 мм полнопроходной, шланг диаметром 19 мм, длиной L=15,0 м).

Разводка от стояков до сантехприборов выполняется силами собственника.

В жилых корпусах предусмотрены пожарные стояки диаметром 80мм с установкой пожарных кранов диаметром 50 мм (диаметр spryska наконечника пожарного ствола 16мм). В нежилых помещениях 1-го этажа и подземных этажах корпусов 3 и 4 подъемы (опуски) к пожарным кранам диаметром 50мм с установкой пожарных кранов диаметром 50 мм. На пожарных кранах для снижения избыточного напора устанавливаются диафрагмы.

Для опорожнения систем в нижних точках стояков устанавливаются спускные вентили.

Гарантированный напор наружной сети водопровода в точке подключения составляет 10 м вод. ст.

Сеть водопровода монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб  $\varnothing 100-15$ мм по ГОСТ 3262-75\* с помощью резьбовых и грувлочных соединений, трубопроводы системы автоматического пожаротушения из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы и стояки ХВС подлежат изоляции от конденсации влаги трубным теплоизоляционным материалом из вспененного полиэтилена толщиной не менее 9мм, трубопроводы проходящие в автостоянке изолируются минераловатными цилиндрами толщиной 20-30мм (группа горючести НГ).

Магистральные трубопроводы и стояки ГВС подлежат изоляции от потерь тепла трубным теплоизоляционным материалом из вспененного полиэтилена толщиной не менее 20мм, трубопроводы, проходящие в подземной части изолируются минераловатными цилиндрами толщиной не менее 30мм (группа горючести НГ).

Качество подаваемой воды должно соответствовать СанПиН 2.1.3684-21.

В жилом комплексе предусматривается централизованная двухзонная система горячего водоснабжения. Горячая вода готовится в ИТП, располагаемом в подземной части корпуса 4.

Схема горячего водоснабжения принимается двухзонная:

- для нежилых помещений 1-го этажа – с нижней разводкой магистральной и циркуляцией;
- для жилых корпусов 3 и 4:

I зона – с нижней разводкой и циркуляцией, разводка по подающим стоякам, объединение циркуляционных стояков осуществляется в подземном этаже корпусов (2-11эт.);

II зона – с нижней разводкой и циркуляцией, разводка по подающим стоякам, объединение циркуляционных стояков осуществляется в подземном этаже корпусов (12-22-25эт.).

Выпуск воздуха из системы горячего водоснабжения предусматривается через водоразборную арматуру верхних этажей.

Для компенсации температурного удлинения труб на стояках горячего водоснабжения устанавливаются сильфонные компенсаторы и неподвижные опоры, на каждом циркуляционном стояке устанавливается балансировочный клапан.

Для опорожнения систем в нижних точках стояков устанавливаются спускные вентили.

В ванных комнатах, совмещенных санузлах, душевых и ПУИ предусмотрены водяные полотенцесушители.

Для учета водопотребления нежилых помещений после повысительной насосной установки хозяйственно-питьевого водоснабжения I зоны предусмотрены отдельные водомерные узлы на холодное водоснабжение, расположенные в помещении ВНС:

1) водомерный узел холодного водоснабжения нежилых помещений с установкой крыльчатого счетчика ВСХНд-25 производства АО «Тепловодемер» с импульсным выходом;

2) водомерный узел холодного водоснабжения ДОО с установкой крыльчатого счетчика ВСХНд-25 производства АО «Тепловодемер» с импульсным выходом.

Для хозяйственно-питьевых нужд I зоны предусмотрена насосная установка АЛЬФА СПДс 3 CR 10-8 КЧЗ 65 мм, фирмы «ГК МФМК» (или аналог) Q=5,65л/с, H=64 м (2 раб., 1 рез.).

Для хозяйственно-питьевых нужд II зоны предусмотрена насосная установка АЛЬФА СПДс 3 CR 10-14 КЧЗ 65 мм (16 бар), фирмы «ГК МФМК» (или аналог) Q=5,3 л/с, H=105,5 м (2 раб., 1 рез.).

Для снижения шума от насосного оборудования на напорных и всасывающих линиях предусматривается установка виброкомпенсаторов, насосы устанавливаются на виброизолирующее основание.

Для системы пожаротушения надземной части здания I зоны предусмотрена насосная установка АЛЬФА СПДпс 2 NB 40-250/230 К 80 мм (1 раб., 1 рез.) производства ГК МФМК (или аналог), Q=9,01 л/с, H=66,5 м.

Для системы пожаротушения надземной части здания II зоны предусмотрена насосная установка АЛЬФА СПДпс 2 CR 32-8 К 100 мм (16 бар) (1 раб., 1 рез.) производства ГК МФМК (или аналог), Q=8,53 л/с, H=108,0 м.

Для системы автоматического пожаротушения вестибюлей предусмотрена насосная установка АЛЬФА СПДпжс 2 NB 50-200/198 + CR 3-11 К 80 мм + бак 50 л, фирмы «ГК МФМК» (или аналог), Q=54,25 м<sup>3</sup>/ч, H=48,5 м. Производительность жокей-насоса составляет 2,5 м<sup>3</sup>/ч, напор – 53,5 м.

Для системы автоматического пожаротушения автостоянки предусмотрена насосная установка АЛЬФА СПДпжс 2 NB 80-200/211 + CR 3-17 КП 200 мм + бак 50 л, фирмы «ГК МФМК» (или аналог), Q=231,41 м<sup>3</sup>/ч, H=48,7 м. Установка включает в себя два пожарных насоса типа NB 80-200/211 (1 раб., 1 рез.) и жockey-насос CR 3-17 для поддержания постоянного давления в системе. Производительность жockey-насоса составляет 4,0 м<sup>3</sup>/ч, напор – 53,7 м.

Для присоединения рукавов пожарных автомашин запроектированы выведенные наружу пожарные патрубки Ø80 мм для каждой самостоятельной зоны ВПВ и АПТ с установкой обратных клапанов и нормально открытых опломбированных задвижек в ВНС.

#### ДОО

Водоснабжение проектируемого ДОО предусматривается от 1 зоны проектируемых внутренних сетей водоснабжения многофункционального жилого комплекса.

Для учета холодной воды в ДОО на ответвлении после насосов I зоны устанавливается водомерный узел со счетчиком марки ВСХНд-25 завода «Тепловодемер».

Подача холодной воды в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения ДОО предусмотрена:

- к водоразборной арматуре санитарно-технических приборов ДОО;
- на технологические нужды постирочной и пищеблока.

В здании принята тупиковая сеть хозяйственно-питьевого водопровода с нижней разводкой по техническому подполью и помещению автостоянки.

Запорная арматура со спускными устройствами устанавливается у основания стояков.

Расход воды составляет 4,5 м<sup>3</sup>/сут., 2,57 м<sup>3</sup>/ч, 1,38 л/с.

Системы холодного и горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб Ø15-40 по ГОСТ 3262-75\*, разводка в санузлах, технологических помещениях ДОО – из армированных полипропиленовых труб.

Трубопроводы систем ХВС и ГВС изолируются материалом "K-Flex" (или аналог) толщиной не менее 13 мм.

Для нужд горячего водоснабжения вода подготавливается в индивидуальном тепловом пункте (ИТП), расположенном на подземном этаже многофункционального жилого комплекса. Для обеспечения резервного горячего водоснабжения на период профилактического отключения проектом предусматривается установка централизованного водонагревателя в помещении ИТП.

В туалетных ДОО температура горячей воды, подаваемой к водоразборной арматуре душей и умывальников, составляет 37°С.

Выпуск воздуха из системы трубопроводов осуществляется посредством автоматических воздухоотводчиков, расположенных в верхних точках. Запорная арматура со спускными устройствами устанавливается у основания стояков.

Для компенсации температурных удлинений предусматривается установка «П-образных» участков трассировки магистральных трубопроводов.

#### Подраздел 3. Система водоотведения

Водоотведение – в соответствии с техническими условиями на подключение к централизованной система водоотведения № 2ТП/ВО-22-ТУ от 01.04.2022 г., выданных АО «Люберецкий водоканал», на подключение к ливневой канализации №309 от 05.03.2022 г., выданные АО «Люберецкий водоканал».

Хозяйственно-бытовые сточные воды поступают от жилых и нежилых помещений здания во внутривоздушную сеть (точка подключения к существующей сети Ø300мм - в канализационном колодце №957К, который находится за пределами участка (между жилыми домами №6 и №8 по ул. Гоголя).

Дождевые воды собираются с кровли через водосточные воронки и самотеком поступают во внутривоздушную сеть дождевой канализации (точка подключения к существующей сети Ø1200мм - в ливневом колодце №39, который находится за пределами участка (в районе дома №12 по ул. Весенняя).

Для сбора поверхностного стока с территории устанавливаются дождеприемные решетки. Сеть самотечная и прокладывается с уклоном в сторону колодца внеплощадочной сети.

Расход бытовых стоков составляет 205,6 м<sup>3</sup>/сут., 20,9 м<sup>3</sup>/ч, 9,43 л/с.

Расход ливневых стоков составляет 114,17 л/с.

Проектом предусматривается:

- проектирование сетей бытовой канализации от здания до границы участка;
- установка прибора учета сточных вод в канализационном колодце перед границей проектирования внутривоздушных сетей;
- устройство канализационных колодцев по типовой серии «Моспроект-1»;
- установка в канализационных колодцах второй крышки (КР-1);
- монтаж выпусков и сетей из труб ВЧШГ с наружным цинковым покрытием и внутренним цементно-песчаным покрытием по ГОСТ ИСО 2531-2012;
- прокладка выпусков и трубопроводов под проезжей частью в стальных футлярах с защитным покрытием – изоляцией весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2005.

Проектом предусматривается:

- проектирование сетей дождевой канализации от здания до точки подключения;

- устройство канализационных колодцев по типовой серии «Моспроект-1»;
- установка в горловинах канализационных колодцев на проезжей части опорных плит ОП-1к;
- установка в канализационных колодцах второй крышки (КР-1);
- монтаж выпусков и сетей из канализационных труб "КОРСИС ПРО" SN16 по ТУ 22.21.21-001-73011750-2017, имеющих гигиенический сертификат;
- прокладка выпусков и трубопроводов под проезжей частью в стальных футлярах с защитным покрытием – изоляцией весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2005.

Для отвода сточных вод от санитарно-технического и технологического оборудования запроектированы сети бытовой и производственной канализации:

- бытовая канализация жилой части дома для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов, расположенных в квартирах здания;
- бытовая канализация для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов нежилых помещений, расположенных на первом этаже корпусов 3 и 4.

Санитарно-технические приборы в санузлах жилых квартир и помещениях коммерческой зоны не устанавливаются.

В местах общего пользования жилого дома санитарно-технические приборы и разводка трубопроводов выполняется в полном объеме.

Раздельные сети бытовой канализации жилого дома и нежилых помещений 1-го этажа проектируются с самостоятельными выпусками, присоединяемыми самотеком к сети дворовой канализации.

Система канализации жилых корпусов вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится на кровлю на высоту 0,2м.

Стояки нежилых помещений первого этажа подключаются к вентилируемым стоякам жилой части под потолком 1 этажа с помощью косых тройников. При невозможности подключения к вентилируемым стоякам применяются вентиляционные клапаны.

Внутренние канализационные сети выше нуля монтируются: стояки и горизонтальные разводки из канализационных полипропиленовых труб  $\varnothing 110-50$  мм с пониженным уровнем шума.

Внутренние канализационные сети, проходящие по подземному этажу, и автостоянке монтируются из чугунных безраструбных труб  $\varnothing 150-100$ мм типа SML, выпуски – из чугунных напорных труб ВЧШГ.

Для предотвращения распространения огня при пожаре по горючим полипропиленовым трубам на стояках на каждом этаже под перекрытием устанавливаются противопожарные муфты.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилых корпусов предусмотрен системой внутренних водостоков с устройством выпусков во внутритриплощадочную сеть дождевой канализации.

На кровле устанавливаются водосточные воронки  $d100$ мм с электрообогревом.

Внутренние сети водостока запроектированы из напорных труб НПВХ PN10 ГОСТ Р 51613-2000  $\varnothing 110-160$  мм, в подземной части сети водостока запроектированы из чугунных безраструбных труб  $\varnothing 150$ мм типа SML, выпуски – из чугунных напорных труб ВЧШГ.

В наружную сеть водостока поступают ливневые стоки с кровель жилого комплекса:

- жилого корпуса 3 - 20,83 л/с;
- жилого корпуса 4 - 20,37 л/с.

Сеть водостока подлежит изоляции трубным теплоизоляционным материалом из вспененного полиэтилена, в автостоянке - минераловатными цилиндрами (группа горючести НГ).

Проектом предусматривается установка самосрабатывающих противопожарных муфт при проходе стояков через перекрытие.

Для удаления аварийных и случайных стоков из ИТП, узла учёта тепла, насосной станции хозяйственно-противопожарного водопровода и АУПТ, венткамер, а так же для удаления стоков от срабатывания системы АПТ подземной автостоянки предусматривается устройство приемков. В вестибюлях общих для двух секций каждого корпуса предусмотрены трапы для отведения стоков от срабатывания системы АПТ в прямки коридоров подземной части.

Отвод случайных вод проектируется в систему внутренних водостоков с отдельным выпуском в наружную сеть.

Для удаления случайных и аварийных вод в помещениях с температурой перекачиваемых стоков  $95^{\circ}$  в приемках устанавливаются дренажные насосы марки Wilo-Drain-TMT 32M 113/7.5Ci фирмы “WILO” или аналог, в остальных приемках предусмотрены насосы марки AP12.40.08.3 фирмы “Grundfos” или аналог.

Напорные трубопроводы системы выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб  $\varnothing 32-100$ мм по ГОСТ3262-75\*.

Проектируемое здание ДОО оборудуется системой бытовой канализации для отведения бытовых стоков от санитарно-технических приборов.

Вентиляция канализационной сети предусматривается путем вывода вытяжных частей на 0,2 метра выше уровня неэксплуатируемой кровли. При невозможности вывода вытяжных частей на кровлю применяются вентиляционные клапаны фирмы HL.

Проектом предусматривается установка самосрабатывающих противопожарных муфт при проходе стояков через перекрытие.

Монтаж трубопроводов самотечной сети бытовой канализации предусмотрен из полипропиленовых канализационных труб Ø50-100 мм по ГОСТ 32414-2013.

Санитарно-технические приборы и разводка канализационных трубопроводов в санузлах и технологических помещениях ДОО проектом предусматриваются в полном объеме.

В помещении сортировки грязного белья в подвале устанавливается канализационная насосная установка Sololift2 D-2 (или аналог) вследствие расположения сантехприборов ниже отметки выпуска канализации. Напорная сеть выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ø32мм по ГОСТ3262-75\*.

Проектируемое здание оборудуется системой производственной канализации для отведения производственных стоков от пищеблока ДОО в проектируемую внутриплощадочную сеть хозяйственно-бытовой канализации отдельным выпуском. На выпуске производственной канализации предусмотрена установка уличного вертикального жируловителя фирмы «Экокомполит» или аналога.

Монтаж трубопроводов сети производственной канализации предусмотрен из полипропиленовых канализационных труб Ø50-100 по ГОСТ 32414-2013.

Дождевые и талые воды с кровли отводятся системой внутренних водостоков в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации.

Отвод атмосферных осадков с кровли осуществляется через водосточные воронки Ø100 мм с электрообогревом и листоуловителями фирмы «НЛ» (или аналог).

Проектом предусматривается установка самосрабатывающих противопожарных муфт при проходе стояков через перекрытие.

Монтаж трубопроводов предусматривается из напорных труб НПВХ PN10 ГОСТ Р 51613-2000.

Для отвода аварийных и случайных стоков в приточной венткамере ДОО предусмотрено устройство приемка и использование стационарного дренажного насоса марки Wilo-Drain-TMT 32M 113/7.5Ci фирмы "WILO" (или аналог).

Стоки из приемка отводятся напорным трубопроводом из стальных труб по ГОСТ 3262-75\* через обратный клапан и шаровой кран с подключением "петлей" к самотечному трубопроводу, далее отдельным выпуском в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации.

Проектом предусмотрен пристенный дренаж. В основании дренажа насыпной песчаный грунт по уплотненному песчаному грунту слой щебня, втрамбованного в грунт, толщина слоя 100 мм, крупность 5-20 мм. Сверху трубы обсыпается слоем щебня 150 мм, крупность 3-15 мм, сверху которого укладывается геотекстиль, по щебеночной обсыпке выполняется обсыпка песком, толщиной 150 мм, крупностью 0.6-2 мм, и производится отсыпка мелкозернистым песком толщиной не менее 200 мм.

В качестве дрены используется полипропиленовая труба перфорированная SN 16 ø250 мм по ТУ 2248-001-11372733-2010. Расход дренажа составляет 19,45 л/с.

На сети устанавливаются типовые сборные колодцы с рабочей камерой ВГ-15 по типовому альбому СК2201-88, разработанному институтом «Мосинжпроект».

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

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Расчётные параметры холодного периода года для расчёта систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха приняты в соответствии с СП 131.13330.2020 для г. Москвы.

В соответствии с Условиями подключения к тепловым сетям (Приложение № 1 к договору № ЭКС-15-21 от 21.10.2021) точка подключения – наружная стена ИТП объекта капитального строительства.

Расчетные параметрами теплоносителя в теплопроводе наружных сетей для подбора теплообменного оборудования систем отопления и теплоснабжения (отопительный период):

-T1=150 °С;

-T2=70 °С.

Расчетные параметрами теплоносителя в теплопроводе наружных сетей для подбора теплообменного оборудования систем ГВС (летний и переходный период):

-T1=70 °С;

-T2=40 °С.

Расчетный температурный график местного теплоносителя при температуре минус 26 °С:

- для системы отопления – 85–60 °С;

- для системы вентиляции и ВТЗ – 95–70 °С;

- для системы теплого пола ДОО – 45–35 °С;

- для системы горячего водоснабжения – 5–65 °С.

На вводе предусмотрен учет теплоносителя.

В системе отопления установлен один разборный пластинчатый теплообменник, рассчитанный на 100 % тепловой нагрузки.

Система теплого пола обслуживает ДОО. Расчетная температура теплоносителя в системе теплого пола составляет 45-35 °С. Присоединение системы теплого пола к наружным тепловым сетям выполнено по независимой

схеме. В системе отопления ДОО установлен один разборный пластинчатый теплообменник, рассчитанный на 100 % тепловой нагрузки.

Система теплоснабжения вентиляции и ВТЗ обслуживает системы теплоснабжения приточных установок и воздушно-тепловых завес. Расчетные параметры температуры теплоносителя в системе в отопительный период составляют: 95-70°С. Присоединение системы вентиляции и ВТЗ к наружным тепловым сетям выполнено по независимой схеме. В системе вентиляции установлен один разборный пластинчатый теплообменник, рассчитанный на 100% тепловой нагрузки.

Присоединение системы ГВС к тепловой сети осуществляется по закрытой двухступенчатой смешанной схеме. Система ГВС делится на три отдельных системы: 1-ая зона обслуживает встроенные помещения 1-го этажа, жилую часть с 1-го по 12 этажи, 2-ая зона обслуживает жилую часть с 13-го по 25 этажи, система ГВС ДОО – помещения ДОО.

Теплообменники горячего водоснабжения - разборные пластинчатые. Установлено по одному теплообменнику в каждой ступени каждой зоны.

Расчет теплообменников выполнен с запасом по поверхности не менее 10 % и с запасом по мощности 15 %.

Для циркуляции теплоносителя в системах запроектированы по два циркуляционных насоса (раб+рез.).

В системе горячего водоснабжения ДОО установлен электроводонагреватель для обеспечения горячей водой на время профилактического отключения тепловой сети в летний период.

Расход тепла

Отопление 2,260 Гкал/ч;

Вентиляция/ВТЗ 0,516/0,055 Гкал/ч;

Теплый пол 0,012 Гкал/ч;

ГВС 0,833 Гкал/ч;

Всего 3,621 Гкал/ч.

Отопление

Для автостоянки принята водяная двухтрубная система отопления. В качестве нагревательных приборов служат агрегаты воздушного отопления, а для помещения электрощитовой – электрический конвектор. Трубопроводы, прокладываемые по автостоянке, изолируются цилиндрами из каменной ваты на основе горных пород базальтовой группы класса горючести НГ толщиной не менее 20 мм.

Жилые корпуса К3, К4

Система отопления корпуса делится на следующие группы потребителей:

- коммерческие помещения, находящиеся на 1 этаже;

- помещения жилой части и места общего пользования (лестницы, входные группы).

Каждая группа потребителей оборудуется общими узлами учёта тепла находящиеся на ответвлениях распределительной гребёнки в помещении УУТ. Узлы учета тепла коммерческих помещений находятся в самих помещениях.

В качестве отопительных приборов в квартирах жилой части здания применяются конвекторы с термостатическим вентилем с нижним подключением Российского производства и конвекторы встраиваемые в пол при витражном остеклении.

В ЛПУ установлены конвектора с боковым подключением. На подводках к приборам устанавливается термостатическая и запорная арматура. Установка термостатической арматуры предусмотрена без термостатических головок. Отопительные приборы в лестничных клетках размещаются на расстоянии не менее 2,2 м от уровня поверхности ступеней и площадок.

Для отопления технических помещений жилой части устанавливаются регистры из стальных гладких труб. На подводках устанавливается термостатическая и запорная арматура, без термостатических головок.

В помещениях электрощитовых, помещении СС, ЭОМ предусматривается отопление электрическими конвекторами со степенью защиты IP34 и с уровнем защиты от поражения током класса 0, с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента.

Система отопления жилой части здания принята однозонная двухтрубная, водяная, тупиковая с нижней разводкой подающих и обратных магистралей под потолком -1го уровня до главных стояков. На каждом этаже, в коммуникационных шахтах межквартирного коридора каждой секции, предусматривается установка коллекторных узлов. Коллекторные узлы, оснащенные приборами учета тепла, запорно-регулирующей арматурой, фильтрами, спускной арматурой, автоматическими и ручными балансировочными клапанами, тепловые счетчики предусмотрены без импульсного выхода производства РФ. Система отопления жилой части принята двухтрубная, поквартирная, с разводкой трубопроводов в конструкции пола по периметру отапливаемых помещений. Разводку системы отопления от распределительных коллекторов до приборов отопления в помещениях принята из труб сшитого полиэтилена. Трубопроводы, прокладываемых в полу помещений от коллекторных узлов до границы квартир проложены в тепловой изоляции с защитным полимерным покрытием от воздействия цементного раствора, от границы квартир до отопительных приборов в защитном кожухе.

Система отопления коммерческих помещений двухтрубная горизонтальная с разводкой магистральных трубопроводов под потолком -1 уровня и с горизонтальной разводкой трубопроводов в конструкции пола от узла управления до отопительных приборов. В качестве отопительных приборов применены конвекторы с нижним подключением Российского производства со встроенными терморегуляторами.



Узел управления системы отопления размещается в коллекторном шкафчике в каждом коммерческом помещении. На узле управления предусмотрена установка приборов учета тепла, запорной и регулирующей арматуры.

Для ДОО принята водяная двухтрубная система отопления с тупиковым движением теплоносителя с разводкой магистральных трубопроводов под потолком -1 уровня и с горизонтальной поэтажной разводкой трубопроводов в конструкции пола от стояков до отопительных приборов. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы, а для помещения электрощитовой – электрический конвектор. Приборы отопления закрываются защитными декоративными экранами, с установкой выносных датчиков. В игровых и спальнях предусмотрены обогреваемые полы (система напольного отопления). Трубопроводы горизонтальной разводки выполняются из труб шитого полиэтилена и прокладываются в защитном кожухе в стяжке пола.

В системах отопления стояки и магистральные трубопроводы системы отопления выполняются из стальных водогазопроводных труб (ГОСТ 3262-75\*) условным диаметром до 50 мм; для  $d_{\text{уст}}=50$  и более из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Уклон магистральных трубопроводов принимается в сторону ИТП,  $i=0,002$ . Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота.

Спуск воды из системы отопления осуществляется через шаровые сливные краны и встроенные в автоматические балансировочные клапаны дренажные краны. Выпуск воздуха осуществляется через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в высших точках системы.

#### Теплоснабжение

Система теплоснабжения воздушно-тепловых завес и приточных вентиляционных установок принята двухтрубная тупиковая с разводкой магистральных трубопроводов под потолком -1 уровня.

В системе теплоснабжения используются стальные трубопроводы по ГОСТ 3262-75\*, ГОСТ 10704-91, ГОСТ 8732-78\* с креплением по типовой серии 4.904-69.

Трубопроводы подлежат тепловой изоляции цилиндрами из каменной ваты на основе горных пород базальтовой группы класса горючести НГ толщиной не менее 20 мм.

Уклон магистральных трубопроводов принимается в сторону ИТП.

В низших точках системы теплоснабжения предусматривается установка спускных кранов для возможности опорожнения системы. В высших точках системы - установка воздушных кранов для выпуска воздуха.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы.

#### Вентиляция

Для разбавления и удаления вредных газовойделений из объема подземной автостоянки запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Условно объем подземной автостоянки поделен на две зоны. Для каждой зоны автостоянки предусматриваются отдельные системы вентиляции. Воздухообмены для помещений подземной автостоянки определены:

- для стоянки по расчету, исходя из разбавления до ПДК в рабочей зоне окиси углерода приточным воздухом;
- для технических помещений по нормативным кратностям воздухообмена.

В помещениях хранения автомобилей предусмотрен отрицательный дисбаланс (объем вытяжного воздуха превышает объем приточного воздуха на 20 %). Подача приточного воздуха осуществляется в верхнюю зону сосредоточенными струями. Удаление воздуха осуществляется из нижней и верхней зон поровну. Забор воздуха для приточных систем предусмотрен с фасада здания и через отдельно стоящую шахту воздухозабора, на высоте не менее 2 м от уровня земли. Размещение приемных устройств наружного воздуха и вытяжных вентшахт, предусматривается с учетом нормативных требований. Вентагрегаты систем приточной вентиляции размещаются в венткамерах в объеме автостоянки. Подогрев приточного воздуха в установках – водяной. Приняты вентагрегаты с резервными электродвигателем на одной раме с основным. Вытяжные вентагрегаты устанавливаются на отдельно стоящих выбросных шахтах снаружи здания. В качестве вытяжных агрегатов приняты крышные вентиляторы (основной+резервный). Воздуховоды общеобменных систем вентиляции выполняются из оцинкованной стали толщиной и огнестойкостью согласно требованиям СП7.13130.2013. Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены плотными класса герметичности "В", в остальных случаях класса герметичности "А". Толщина воздуховодов с нормируемыми пределами огнестойкости принята не менее 0,8 мм. Управление системами вентиляции автостоянки осуществляется по сигналу от датчиков СО. Для помещения электрощитовой, расположенной в объеме помещения хранения автомобилей, предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением через решетку в верхней части стены, с установкой противопожарного клапана. Приток – механический, от системы автостоянки, с установкой противопожарного клапана. С целью защиты объема подземной автостоянки от врывания холодного наружного воздуха, у въездных ворот ramпы предусматривается установка воздушно-тепловых завес.

Вентиляция жилой части принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Для обеспечения естественного притока воздуха в каждой жилой комнате и кухне квартир предусмотрены приточные клапаны в окнах. Воздухообмен для жилых помещений принят в соответствии с нормативными документами. Для удаления воздуха запроектированы через вертикальные каналы с подключением к ним воздушных затворов, на которых устанавливаются воздушные клапаны (дроссель-клапаны). Воздушные затворы, длиной не менее 2,0 м подключаются к сборному каналу под потолком вышерасположенного этажа.

Вентиляция предпоследнего и последнего этажа жилой части здания предусматривается отдельными самостоятельными каналами с установкой осевых бытовых вентиляторов. Сборные вертикальные каналы и каналы-спутники прокладываются в обособленных шахтах. Выброс воздуха из вентиляционных сборных каналов в атмосферу осуществляется через вытяжную шахту, высотой не менее 1,5 м, считая от кровли до низа выбросной решетки.

Самостоятельные системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением предусматривается из помещений консьержа, санузлов и КУИ.

Транзитные воздуховоды, прокладываемые в пределах обслуживаемого пожарного отсека, предусмотрены с пределом огнестойкости EI30. Транзитные воздуховоды, прокладываемые в пределах другого пожарного отсека, предусмотрены с пределом огнестойкости EI150. Противопожарные нормально открытые клапаны предусмотрены с пределами огнестойкости согласно нормативным документам и СТУ.

В электрощитовых здания, помещении СС приточная вентиляция естественная через переточные решетки, установленные в верхней зоне помещений, вытяжная вентиляция механическим побуждением.

Вентиляция кладовых помещений на -1 этаже приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Выброс воздуха от вытяжных установок предусматривается по отдельным воздуховодам через вентиляционную шахту, проходящую через жилую часть здания или отдельно стоящую снаружи здания.

Для коммерческих помещений 1 этажа предусмотрена возможность устройства приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением, с резервированием тепловой и электрической нагрузок, необходимых для подключения вентиляционного оборудования.

Отдельные системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением, обеспечивающие требуемые параметры воздуха в зависимости от назначений помещений и с учетом требуемых воздухообменов.

В ДОО запроектирована приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением. Системы вентиляции ДОО запроектированы обособленными от вентиляционных систем здания. Расчетные параметры внутреннего воздуха в холодный период года приняты в соответствии с требованиями нормативных документов. Предусматривается установка приточных установок в выгороженной приточной венткамере, подземной части здания и под потолком коридора, в пространстве подшивного потолка. Для помещений групповых, раздевальных, спален, буфетных, помещения СС, помещения ввода кабелей, подпольного канала для коммуникаций предусматривается устройство естественной вытяжной вентиляции. Система вентиляции помещений холодильных камер и горячего цеха запроектирована на снятие теплоизбытков от оборудования согласно технологического задания.

**Кондиционирование**

Для создания и поддержания расчетных температур внутреннего воздуха для теплого периода года в квартирах жилого дома предусматривается возможность устройства кондиционирования. На фасаде здания предусматриваются места под установку наружных блоков кондиционеров для каждой квартиры.

В арендуемых помещениях 1 этажа не предусматривается устройство сплит или мультисистем. Системы кондиционирования проектируются и устанавливаются силами арендаторов. В электрощитовых зарезервирована мощность на систему кондиционирования.

В ДОО кондиционирование не предусматривается.

**Противодымная защита**

Для каждой дымовой зоны (2 зоны) автостоянки предусматриваются отдельные системы приточно-вытяжная противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Зоны безопасности в автостоянке не предусматриваются.

В качестве вытяжных вентиляторов систем дымоудаления приняты крышные вентиляторы дымоудаления размещаемые на покрытии выбросных шахт (на улице), с установкой противопожарных «нормально-закрытых» клапанов в морозостойком исполнении.

Компенсация объемов удаляемых продуктов горения из помещения подземной автостоянки, предусмотрена системами приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Система вытяжной противодымной вентиляции (принудительная) при пожаре предусмотрена из коридоров корпусов и ДОО.

Система приточной противодымной вентиляции предусмотрена в сочетании с вытяжной противодымной вентиляцией и осуществляет подачу наружного воздуха в коридоры (компенсация работы вытяжной противодымной вентиляции), лестничные клетки (тип Н2), лифтовые холлы наземной части (в зоны безопасности предусмотрены 2-е системы, одна с электрокалорифером), шахты лифтов (в т.ч для лифта с режимом перевозки пожарных подразделений). В корпусе К3 – в подземной части лифтовые холлы предусмотрены с приточными противодымными системами, рассчитанными на закрытую дверь. В корпусе К4 в подземной части лифтовые холлы предусмотрены с приточными противодымными системами, рассчитанными на открытую дверь.

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

Подраздел 5. Сети связи

Проектной документацией предусмотрено оснащение объекта: системой телефонизации; системой широкополосного доступа в сеть Интернет; сетью кабельного телевидения; системой двухсторонней связи для МГН; системой радиофикации; объектовой системой оповещения ГОЧС; системой контроля и управления доступом; системой охранного телевидения (включая подключение к системе "Безопасный регион"); системой охранной тревожной сигнализации; системой автоматизации ИТП и ВНС (АТМ и АВК); системой автоматизации и диспетчеризации инженерных систем; автоматизированной системой контроля и учета энергоресурсов и теплоресурсов.

Для подключения объекта к сети городской телефонной связи и организации сети широкополосного доступа в каждом корпусе на -1-ом этаже, в специально выделенном помещении СС, устанавливается 19" напольный

телекоммуникационный шкаф.

Проектом предусматривается прокладка одномодового волоконно-оптического кабеля ёмкостью 4-е волокна от оптического кросса устанавливаемого в помещении СС корпуса 3 до оптических кроссов помещений СС корпуса 4 и ДОО. От оптических кроссов корпусов 3 и 4 устанавливаемых в помещении СС до каждого телекоммуникационного шкафа установленного в надстройке кровли прокладывается 2-х волоконный оптический кабель.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС). Система оповещения и управления эвакуации

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности, СП 484.1311500.2020, СП 3.13130.2009 и СТУ объект оборудуется:

1. Системой пожарной сигнализации.

Систему автоматической пожарной сигнализации предусматривается построить на базе оборудования компании ООО «КБ Пожарной Автоматики».

Система обеспечивает:

- круглосуточный контроль обстановки в защищаемых помещениях для обнаружения пожара;
- формирование и отображение извещения на постах с дежурным персоналом объекта о пожаре в защищаемых помещениях;

- формирование командных импульсов для управления инженерными системами объекта;

- формирование командных импульсов для запуска системы дымоудаления;

- формирование командных импульсов для запуска АУПТ;

- формирование командных импульсов для запуска СОУЭ.

2. Системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Согласно СТУ, на объекте предусматривается система оповещения и управления эвакуацией (далее СОУЭ) 3 типа для жилой части и ДОО, а также 4 типа для подземного паркинга по СП 3.13130.2009.

Объект разделен на 4 зоны пожарного оповещения:

Зона 1 – корпус 3;

Зона 2 – корпус 4;

Зона 3 – ДОО;

Зона 4 – подземный паркинг;

В соответствии с примечанием к п.1 таблицы 2 СП 3.13130.2009 в дошкольных учреждениях при применении 3-го типа СОУЭ и выше оповещаются только работники учреждений при помощи специального текста оповещения.

СОУЭ обеспечивает:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;

- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения;

- выдачу сигнала о пожаре на пульт службы 01 ЦУКС МЧС России.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения и трансляцию сигнала на пульт службы 01 ЦУКС МЧС России.

3. Система автоматизации противодымной защиты.

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

Подраздел 7. Технологические решения

Подземная автостоянка

В составе комплексной жилой застройки (в объеме подземной части) предусмотрена закрытая, отапливаемая, автомобильная стоянка, предназначенная для постоянного хранения легковых автомобилей жильцов. Тип хранения автомобилей манежный, места хранения независимые.

Помещения автостоянки запроектированы с относительной отметкой пола «-5,550».

Вместимость автостоянки 180 машиномест. Габариты машиномест – не менее 5,3х2,5 м.

Въезд/выезд автомобилей в объем автостоянки осуществляется через секционные ворота с отметки уровня проезжей части земли по встроенной закрытой неизолированной прямолинейной двухпутной рампе (в осях 8с-13с/Фс-Эс).

Режим парковки – самостоятельный (водителем), с помощью электронного ключа-брелока. Контроль въезда (выезда) автомобилей и за ситуацией на автостоянке осуществляется дежурным персоналом из помещения охраны с помощью камер видеонаблюдения.

Высота наиболее высокого автомобиля – 1800,0 мм. Минимальная высота помещений, рампы и проездов до выступающих конструкций и инженерных коммуникаций – 2,2 м.

Число дней работы автостоянки и моечного комплекса в году - 365, режим работы – контролируемый круглосуточный, без выходных. Данный режим работы, как и состав и численность работающих (обслуживающих), может уточняться будущей управляющей компанией жилого комплекса.

Помещения ДОО

Помещения ДОО рассчитаны на посещение 75 детей и предназначен для обеспечения присмотра, ухода и оздоровления детей в возрасте от 3 до 7 лет. В соответствии с заданием на проектирование, ДОО предусматривается с группами общеразвивающего вида, без возможности посещения МГН различных групп мобильности.

Структурное планирование ДОО:

- 1 группа дети с 3-х до 4-х лет 25 человек;
- 1 группа дети с 4-х до 5-ти лет 25 человек;
- 1 группа дети с 5-ти до 7-ми лет 25 человек.

Связь между этажами посредством лифта и лестниц.

Режим работы ДОО (полный день) – с 7.00 до 19.00. Количество персонала – 22 человека, 20 человек в максимальную смену.

Нежилые помещения 1-го этажа

- Помещения торговли по образцам

Помещения предназначены для торговли по образцам и представляет собой форму торговли, при которой покупатель приобретает товары по договору розничной купли-продажи, заключаемому на основании ознакомления с образцом товара, предложенным продавцом и выставленным в месте продажи.

- Тренажерный зал

Помещение предназначено для тренажерного зала единой пропускной способностью 6 человек.

В состав Тренажерного зала входят помещения:

- тренажерный зал площадью 32,4 м<sup>2</sup> предназначенный для общефизических и атлетических тренировок, а также индивидуальных занятий с тренером;

- ресепшен;
- раздевалки для посетителей;
- душевые и с/у.

- Офис

Помещение предназначено для работы оказанием услуг специалистами временного характера, на договорной основе.

- Спортивный зал

Помещение предназначено для проведения мероприятий жильцами жилого комплекса.

- Выставочный зал

Помещение предназначено для проведения общественных, зрелищных мероприятий вместимостью до 30 чел.

Количество рабочих мест определено исходя из необходимости обеспечения технологических процессов и может уточняться будущей управляющей компанией жилого комплекса и владельцами помещений.

В целом, компоновка объекта по функциональному зонированию выполнена в соответствии с технологическими требованиями функциональных связей между помещениями и площадками. Состав и площади помещений определены требованиями задания на проектирование, категорией объекта, нормативными требованиями и СТУ. Компоночные решения участка застройки позволяют осуществить контроль, свободное маневрирование и изоляцию прибывающего и убывающего транспорта, а также организацию пешеходного режима.

Технологическое оборудование и мебель, предусмотренные подразделом приняты ориентировочно, для расчета инженерных нагрузок и визуализации. Закупка и установка данного оборудования и мебели будут осуществляться организациями операторами данных технологических производств.

Материалами подраздела предусмотрены мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда, составлен перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду.

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

Раздел 6. Проект организации строительства

Проект организации строительства разработан на весь период строительства проектируемого объекта капитального строительства, а также сетей инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства и содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения здания и сооружений; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; рекомендации по организации геотехнического мониторинга за ограждающими конструкциями котлована и зданиями окружающей застройки (включая существующие сети инженерно-технического обеспечения и сооружения на них), при строительстве; условия сохранения окружающей среды; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности объекта капитального строительства на период строительства; обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения здания и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства; обоснование продолжительности строительства; календарный план строительства; стройгенплан.

Продолжительность строительства принята расчетом и составляет 31,6 месяцев (с учетом совмещения СМР), включая сроки подготовительного периода.

#### **4.2.2.11. В части организации строительства**

Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Согласно утвержденному градостроительному плану земельного участка (50:22:0010105:40770) территория застройки свободна от объектов капитального строительства. На территории рассматриваемого участка находятся временные строения и инженерные коммуникации, которые подлежат сносу и демонтажу.

Основанием для разработки проекта организации работ по сносу (демонтажу) зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства служит приказ собственника № 1 от 22.03.2022 г. «О сносе нежилых строений». Копия документа в материалах проекта имеется.

В разделе имеется перечень сносимых сооружений и их краткая характеристика.

Раздел также содержит: перечень мероприятий по выведению из эксплуатации объектов строительства; перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидлируемых строений и сооружений объекта капитального строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений; описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа); расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа); оценку вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения; описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей; описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу); перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения; описание решений по вывозу и утилизации отходов.

Графическая часть содержит: план земельного участка и прилегающих территорий с указанием места размещения сносимого объекта, сетей инженерно-технического обеспечения, зон развала и опасных зон в период сноса (демонтажа) объекта с указанием мест складирования разбираемых материалов, конструкций, изделий и оборудования; технологические карты-схемы последовательности сноса (демонтажа) строительных конструкций и оборудования.

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

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

В настоящее время по данным ФГБУ «Центральное УГМС» уровень содержания загрязняющих веществ в воздухе в районе строительства не превышает ПДК ни по одному из показателей. Создавшийся уровень фонового загрязнения не препятствует размещению жилого дома на рассматриваемой территории.

Источником загрязнения атмосферного воздуха на период строительства является строительная техника, сварка, земляные работы, ДГУ.

В период строительства жилых домов и прокладки инженерных коммуникаций в соответствии с проектными материалами в атмосферный воздух будут выбрасываться 18 наименований загрязняющих веществ. Декларируемый валовый выброс загрязняющих веществ при строительстве объекта составит 9,0835 т за период, интенсивность выброса 0,6714 г/с. По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, образующиеся на границе окружающей существующей жилой застройки, не будут превышать 1 ПДК с учетом фона (СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"). Воздействие на атмосферный воздух в период строительства является кратковременным и допустимым с учетом неодновременного режима работы. Данное воздействие носит локальный характер, после окончания строительных работ источники выбросов ликвидируются.

На период эксплуатации жилых корпусов и ДОО источниками выбросов загрязняющих веществ являются наземные гостевые автостоянки, вывоз мусора, подземный паркинг, транспортное обслуживание ДОО и объектов во встроенных помещениях. В период эксплуатации жилых домов 6 неорганизованными и 2 организованными источниками в атмосферный воздух будут выбрасываться 7 наименований загрязняющих веществ. По данным проекта валовый выброс составит 0,3213 т/год, интенсивность выброса 0,1423 г/с. По результатам расчета рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на участке жилых корпусов, в помещениях квартир и на прилегающих селитебных территориях не будут превышать 1 ПДК (СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"). Выбросы от проектируемых источников менее 0.1 ПДК. Влияние проектируемого объекта на загрязнение воздуха является допустимым.

Мероприятия по охране водных ресурсов.

Участок проектируемого строительства расположен за пределами водоохраных зон и прибрежно-защитных полос поверхностных водных объектов согласно данным технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям.

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

В период строительства вода для хозяйственно-питьевых и производственных нужд используется привозная соответствующего качества. Хозяйственно-бытовая канализация проектом не предусмотрена. На стройплощадке

предусматривается установка биотуалетов, стоки от которых будут периодически вывозиться и утилизироваться силами специализированной организации. На выезде со стройплощадки оборудуется пост мойки колес автотранспорта с очистной установкой и системой оборотного водоснабжения.

В период эксплуатации источником водоснабжения предполагаются существующие сети водопровода, подключение осуществляется согласно техническим условиям АО «Люберецкий водоканал» №506 от 01.04.2021 г.

Сточные воды от жилых домов отводятся в проектируемую наружную сеть канализации и далее в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации АО «Люберецкий водоканал» в соответствии с техническими условиями №506 от 01.04.2021 г. Специфические загрязнители в стоках от проектируемого объекта отсутствуют.

Среднее содержание загрязняющих веществ в ливневом стоке с проектируемой территории не превышает показателей загрязненности ливневого стока с сельских территорий. Поверхностный сток с участка проектируемого строительства отводится посредством вертикальной планировки в проектируемую наружную сеть водостока и далее сети ливневой канализации АО «Люберецкий водоканал» в соответствии с техническими условиями № 506 от 01.04.2021 г.

В период строительства и эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды будет в пределах нормативного. На период проведения строительных работ по возведению здания и на период эксплуатации предусматривается комплекс водоохраных мероприятий, позволяющий снизить негативное воздействие на поверхностные и грунтовые воды в районе проведения работ.

Мероприятия по обращению с опасными отходами.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления I-V класса опасности. Класс опасности образующихся отходов определен в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов» (ФККО).

В период строительства проектируемого жилого комплекса будут образовываться отходы 3-5 класса: отходы от бытового городка и строительные отходы, излишки грунта ориентировочным количеством 75621,69т, отходы сноса ориентировочным количеством 5728,0т (в соответствии с разделом ПМОС). Отходы временно хранятся на территории стройплощадки в специально оборудованных местах до передачи на утилизацию либо повторное использование специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

В период эксплуатации проектируемых жилых домов со встроенными нежилыми помещениями будут образовываться отходы потребления 1, 4-5 классов опасности, ориентировочным количеством 335,33т, в т.ч. отходы 1 класса – 0,03т; отходы 4 класса опасности 297,81т/год; отходы 5 класса опасности 37,51 т/год.

Проектными решениями для образующихся отходов определены места, порядок сбора, временного хранения и утилизации согласно СанПиН 2.1.3684-21 глава 2, 8, 10. Система мусороудаления запроектирована отдельная без устройства мусоропровода. Отходы от квартир жилых корпусов выносятся в пластиковых пакетах в контейнеры, находящиеся на площадке для сбора ТКО на придомовой территории. Ежедневно с площадки ТКО производится вывоз отходов мусоровозом по договору со специализированной организацией. Удаление мусора из помещений коммерческого назначения предусмотрено в контейнеры для сбора ТКО, размещаемые на площадке на придомовой территории. На площадке предусмотрена установка бункера для КГО. Произведен расчет необходимого количества контейнеров для отходов разных классов. Расположение площадок и оборудование их контейнерами для сбора и временного хранения отходов потребления не противоречит требованиям СанПиН 2.1.3684-21 глава 2. Эксплуатация рассматриваемого объекта, связанная с обращением с отходами при выполнении санитарно-эпидемиологических требований не будет являться фактором, ухудшающим условия проживания населения.

Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и почвенного покрова, охрана объектов растительного и животного мира, объектов культурного наследия.

На экспертизу представлены материалы инженерно-экологических изысканий, содержащие результаты оценки санитарно-эпидемиологического состояния почв и грунтов на участке строительства по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим, радиационным показателям, информация о категории загрязнения почв и грунтов, даны рекомендации по их дальнейшему использованию в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21. Почвы и грунты с участка изысканий по степени загрязнения неорганическими и органическими токсикантами относятся к категории загрязнения от «опасной» (поверхностный слой) до «допустимой». Использование загрязненного поверхностного почвенного слоя для целей благоустройства не предусмотрено.

Согласно материалам инженерно-экологических изысканий, ГПЗУ участок проектируемого строительства не входит в границы существующих и планируемых к образованию особо охраняемых природных территорий.

В соответствии с дендрологической частью проекта в зоне ведения строительных работ деревья и кустарники не произрастают.

После завершения строительных работ на участке жилого комплекса осуществляется благоустройство и озеленение, организованы площадки для игр с установкой игрового оборудования, физкультурные площадки с покрытием из каучуковой крошки, площадки отдыха, производится устройство газона на площади 10966 кв.м., высадка 445 деревьев лиственных пород и 1693 кустарников, создание цветников.

Локальное нарушение почвенного покрова вследствие проектируемого строительства не повлечет за собой изменений в структуре и функционировании почвенного покрова прилегающих территорий. На период проведения строительных работ предусмотрен ряд мероприятий и рекомендаций по предотвращению загрязнения почвенного покрова на территории строительства.

В разделе приведены мероприятия, направленные на снижение уровня негативного воздействия объекта на почвенный покров, растительный и животный мир, как на участке проектируемого строительства, так и на прилегающих территориях.

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

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам.

Объект (жилая застройка) по санитарной классификации СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) не классифицируется, санитарно-защитная зона для него не устанавливается.

Ситуационный план с размещением проектируемого объекта капитального строительства в границах земельного участка представлен.

В соответствии с ГПЗУ №РФ-50-3-48-0-00-2022-04548 дата выдачи 18.02.2022 г., представленным ситуационным планом, участок строительства находится за пределами территорий промышленно-коммунальных объектов, санитарно-защитных зон и санитарных разрывов предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

Представлены санитарно-эпидемиологические заключения по проектам СЗЗ окружающих коммунальных объектов: заключение ТУ Роспотребнадзора по Московской области №50.99.04.000.Т.001188.12.15 от 03.12.2015 г. по корректировке проекта СЗЗ автоматизированной газовой котельной мощностью 90Гкал/час для микрорайона «Красная горка» по адресу: М.О., г. Люберцы, мкр. «Красная горка»; решение об установлении СЗЗ подземно-надземного паркинга на 570 м/мест с объектами обслуживания автомобилей по адресу: М.О., г. Люберцы, ул. 8 Марта, вл. 54 главного государственного санитарного врача по Московской области №24-04 от 29.01.2021 г.

СЗЗ от территории ПГСК "Полет" с учетом сокращения принята в соответствии с заключением ТУ Роспотребнадзора по Московской области № 50.99.04.000.Т.001089.08.18 от 02.08.2018 г. СЗЗ от территории ГСК "Рассвет" отображена в соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением № 50.99.04.000.Т.002508.02.19 от 01.02.2019 г. СЗЗ от территории ГСК "Дружба" не устанавливается в соответствии с экспертным заключением ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области" №13-Э/3985 от 23.12.2020 г. Санитарный разрыв от ГСК «Камовец» установлен в соответствии с письмом Роспотребнадзора №1318-пр-04 от 17.12.2018 г.

Участок строительства жилых домов расположен в границах приаэродромной зоны аэропортов Раменское, Чкаловский, Черное. Получено экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Московской области» № 13-Э/743 от 26.04.2022 и сан-эпид заключение ТУ Роспотребнадзора по Московской области № 50.99.04.000.Т.001353.05.22. от 25.05.2022 по возможности размещения проектируемых корпусов в пределах приаэродромной территории. Для гигиенической оценки участка строительства жилых домов были выполнены исследования атмосферного воздуха, уровней авиационного шума, уровней электромагнитного излучения. В ходе исследований превышения гигиенических нормативов не зафиксировано.

Принятые проектные решения позволяют обеспечить безопасные условия проживания с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 глава 8. Объемно-планировочные решения жилого дома в целом отвечают требованиям СанПиН 2.1.3684-21 глава 8.

Жилые комнаты не расположены над электрощитовыми, ИТП, венткамерами смежно с лифтовыми шахтами. Размещение ДОО над помещениями автостоянки не предусмотрено.

Проектом предполагается устройство во встроенных нежилых помещениях 1 этажа общественных помещений (торговые помещения общей площадью не более 150 кв.м., офисные помещения, спортивные залы, выставочный зал). Размещение данных общественных объектов не противоречит требованиям санитарных норм. Технологические решения будут разработаны после уточнения назначения помещений собственниками или арендаторами. Размещение производственных объектов, объектов, имеющих источники сверхнормативного химического и физического воздействия на атмосферный воздух не предусмотрено.

В торговых помещениях для торговли непродовольственными товарами выделены участки для демонстрации предлагаемых к продаже товаров. В каждом нежилом помещении предусмотрен санузел, бытовые помещения для персонала (гардероб, зона приема пищи) и помещение для хранения уборочного инвентаря.

Проектные предложения по ДОО на 75 мест разработаны в соответствии с технологическим заданием, утвержденным Управлением образования г.о. Люберцы.

Проектом предусмотрено размещение детского сада (ДОО) на 75 мест полного дня на 3 группы для детей в возрасте от 3 до 7 лет. Групповые ячейки запроектированы отдельными блоками. В составе групповых ячеек предусмотрены: раздевальная, групповая, спальня, туалетная для детей, буфетная. Предусмотрен универсальный зал для музыкальных и физкультурных занятий.

Площади помещений групповых соответствуют нормативным требованиям (п. п. 3.1.1 СП 2.4.3648-20).

На первом этаже предусмотрены помещения медицинского назначения для обслуживания детей. Размещение медицинского пункта, набор и площади его помещений, приняты исходя из вместимости дошкольной организации в соответствии с требованиями СП 2.4.3648-20.

Для обеспечения резервного горячего водоснабжения на период профилактического отключения проектом предусматривается установка централизованного водонагревателя в помещении ИТП.

Для обеспечения бельевого режима в ДОО предусмотрены помещение сортировки грязного белья, стиральная, гладильная, кладовая чистого белья.

Проектом предусмотрена организация питания детей блюдами собственного приготовления. Питание детей осуществляется в групповых. Пищеблок запроектирован на 1 этаже, предусмотрена работа на крупнокусковых полуфабрикатах, сырье. Объемно-планировочные решения помещений пищеблока предусматривают последовательность технологических процессов, исключая встречные потоки сырой и готовой продукции.

В состав пищеблока входят производственные цеха (горячий, холодный с зоной моечной кухонной посуды, доготовочный), раздаточная, складские помещения для разных типов продуктов, помещение для временного хранения отходов, помещение для мойки тары, бытовые помещения персонала, помещение уборочного инвентаря. Загрузка продуктов в пищеблок осуществляется в начале рабочего дня через загрузочную. Доставка продуктов осуществляется специализированным транспортом, имеющим санитарный паспорт. Пищевые отходы из буфетных и производственных цехов пищеблока собираются в герметичные пакеты и по производственному коридору пищеблока перемещаются в холодильный шкаф.

Для организации прогулок детей используется огороженная территория ДОО, расположенная к югу от здания ДОО. На территории предусмотрены прогулочные площадки для каждой группы с теньевыми навесами, что соответствует требованиям СП 2.4.3648-20 и технологического задания. У входа в ДОО предусмотрен навес для колясок, необходимый по технологическому заданию и п. 3.1.2 СП 2.4.3648-20.

Проектными решениями предусмотрен минимальный рекомендуемый набор служебно-бытовых помещений для персонала. Архитектурно-планировочными решениями предусмотрено выполнение требований к внутренней отделке помещений в соответствии с СП 2.4.3648-20 (глава 3).

В соответствии с п.3.7.4. СП 2.4.3648-20 в групповых предусмотрены сушильные шкафы для просушивания верхней одежды и обуви.

Проектными решениями предусмотрено оборудование основных помещений дошкольной организации в соответствии с ростом и возрастом детей, с учетом гигиенических и педагогических требований. В материалах проектной документации определено, что функциональные размеры приобретаемой и используемой детской (дошкольной) мебели для сидения и столов (обеденных и учебных) предусмотрены в соответствии с обязательными требованиями, установленными техническими регламентами или (и) национальными стандартами.

В процессе эксплуатации медицинского пункта будут образовываться медицинские отходы класса «Б». Проектными решениями предусмотрены мероприятия по обезвреживанию и временному хранению образующихся медицинских отходов с учетом действующих санитарных норм. На территории площадки ТКО жилого дома предусмотрена установка дополнительных контейнеров для образовательного учреждения, расстояние от площадки не менее 20 м от фасадов жилого дома со встроенным образовательным учреждением.

В проекте предусмотрены инженерно-строительные, санитарно-технические и санитарно-гигиенические мероприятия для исключения возможности доступа грызунов в строение, к пище, воде, препятствующие их расселению и не благоприятствующие обитанию согласно СанПиН 2.1.3684-21 п 125. Проектом предусмотрена установка охранно-защитной дератизационной системы на базе комплекта «Биостраж» в защищаемых помещениях в подземной части и на первых этажах проектируемых корпусов.

В результате проведенных акустических расчетов установлено, что уровень шума на придомовой территории и в жилых помещениях проектируемого жилого комплекса, а так же на территории окружающей застройки, создаваемый внутренним инженерным оборудованием (системы принудительной вентиляции и кондиционирования, насосное оборудование, ИТП) и транспортным шумом (прилегающие улицы, въезд в подземную автостоянку) не будет превышать нормативных уровней, установленных в СанПиН 1.2.3685-21 при условии применения предусмотренных в проекте шумозащитных мероприятий.

Проектом предусматривается установка оконных блоков с двухкамерными стеклопакетами с шумозащитными клапанами для проветривания с уровнем звукоизоляции воздушного шума не менее 39 дБА, что позволяет соблюсти нормативные требования по уровню шума внутри нормируемых помещений проектируемого объекта.

Все вентиляционные агрегаты устанавливаются на виброизолирующих основаниях. Вентагрегаты присоединяются к оборудованию и воздуховодам через гибкие вставки. Предусмотрена установка шумоглушителей в системах вентиляции на входе и на выходе. Предусмотрена зашивка звукоизоляционными плитами типа ТЕХНОАКУСТИК перекрытия между первым и вторым этажом отделяющего помещения общественного назначения от жилых квартир. Применением «плавающего» пола в венткамерах, ИТП и ВНС. В помещениях ИТП предусматривается дополнительная виброзащита помещения: использование antivибрационных вставок до и после насосов, шумоизоляция из звукопоглощающих плит на потолке и стенах помещения, плавающие звукоизоляционные полы, виброоснования оборудования.

Индексы изоляции воздушного шума внутренних стен и перегородок приняты в соответствии с п.9.2, таб.2 СП 51.13330.2011.

В составе проекта выполнен расчет инсоляции и естественного освещения, исполнитель ООО «ТерраСмарт» с использованием программного комплекса Солярис Аналитик 10.5. Согласно результатам исследования расчетные параметры инсоляционного режима в нормируемых помещениях проектируемого здания (продолжительность непрерывной и прерывистой инсоляции) отвечает нормативным требованиям СанПиН 1.2.3685-21, предъявляемым к жилым зданиям. На территориях придомовых площадок продолжительность непрерывной инсоляции составит не менее 2.5 часов на 50 % площади участка, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21. Представленные архитектурно-планировочные решения обеспечивают требования норм естественного освещения и естественного освещения при совмещенном освещении, установленные СанПиН 1.2.3685-21, в помещениях проектируемого здания. В результате строительства проектируемого объекта снижение параметров инсоляции в нормируемых помещениях жилых домов окружающей застройки ниже санитарных норм не произойдет. В раздевальных групповых предусмотрено освещение вторым светом.

На период строительства предусмотрен комплекс шумозащитных мероприятий, позволяющий обеспечить безопасный уровень шума в помещениях ближайших жилых зданий, территории, прилегающей к жилым домам, согласно СанПиН 1.2.3685-21; СанПиН 2.1.3684-21 глава 8. Производство строительных работ в ночное время (с



23.00 до 7.00) не предусмотрено. Предусмотрено сплошное ограждение по периметру стройплощадки высотой не менее 2м, шумозащитные выгородки для наиболее шумного оборудования и др.

#### 4.2.2.14. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В составе разделов проектной документации разработан раздел «МПБ» с проработанными решениями по обеспечению пожарной безопасности объекта.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:

- определению требуемого расхода воды для наружного противопожарного водоснабжения здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 при количестве этажей (включая подземный) более 25 (фактически - не более 26-ти этажей), высотой здания не более 75 м, объемом не более 150 000 м<sup>3</sup>;
- устройству противопожарных преград в сочетании с дренчерными водяными завесами;
- проектированию жилого здания высотой более 50 м (не более 75 м) с незадымляемыми лестничными клетками типа Н2, в т.ч. без световых проемов площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup> в наружных стенах на каждом этаже, взамен незадымляемых лестничных клеток типа Н1;
- проектированию жилого здания секционного типа с квартирами, расположенными на высоте более 15 м, без устройства аварийных выходов;
- проектированию жилого здания секционного типа с устройством проемов в секционной стене на первом этаже и организации общего вестибюля для двух жилых секций;
- 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 проектной документации допущены следующие вынужденные отступления от требований, установленных национальными стандартами и сводами правил с компенсирующими мероприятиями согласно СТУ, в части:

- устройства транзитных участков воздуховодов систем вытяжной противодымной вентиляции, проходящих через тамбур-шлюзы, лифтовые холлы (зоны безопасности), лестничные клетки (п. 7.11.12 СП 60.13330.2020);
- размещения электрощитовых (помещений для оборудования связи, диспетчеризации и телевидения) в подземном этаже без устройства входа непосредственно с улицы или из поэтажного внеквартирного коридора (холла) (п. 8.13 СП 54.13330.2016).

Здание состоит из двух двухсекционных жилых корпусов: 25-ти этажного корпуса К-3 и 22-х этажного корпуса К-4, с пристроенной к корпусу К-3 дошкольной образовательной организацией (далее - ДОО) на 75 мест.

На первых этажах, за исключением ДОО, предусмотрены нежилые помещения общественного назначения.

Для вертикального перемещения жильцов предусматриваются лестничные клетки типа Н2, лифты.

Классы функциональной пожарной опасности помещений (групп помещений, пожарных отсеков) в здании (может изменяться исключением или добавлением разных функциональных групп): Ф 1.1, Ф 1.3, Ф 3.1, Ф 2.2, Ф3.5, Ф3.6, Ф 4.3, Ф5.1, Ф5.2.

Конструктивно, проектируемое здание представляет собой монолитную каркасную схему. Наружные стены надземной части запроектированы как трехслойная конструкция, состоящая из блоков ячеистого бетона толщиной 200 мм, утеплителя и облицовки фасадными системами.

Перекрытия, диафрагмы жесткости: монолитные железобетонные; лестничные площадки и марши - монолитные железобетонные.

Кровля - плоская рулонная с организованным внутренним водостоком.

В каждой жилой секции необходимо предусмотреть устройство одного пассажирского лифта, имеющего режим работы «перевозка пожарных подразделений».

В отдельные пожарные отсеки противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 1-го типа выделяются:

- встроенно-пристроенную подземную автостоянку, включая помещения к ней не относящиеся;
- жилую часть здания со встроенными, встроенно-пристроенными нежилыми помещениями общественного назначения, подземный этаж под проекциями жилых корпусов;
- встроенно-пристроенные помещения дошкольной образовательной организации.

Устройство пожарных проездов, подъездов и обеспечения доступа пожарных для проведения пожарно-спасательных мероприятий, возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений подтверждается в Отчете о предварительном планировании действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ.

Степень огнестойкости здания (пожарных отсеков) принимается - I, класс конструктивной пожарной опасности - С0. Пожарный отсек № 1 - встроенно-пристроенная подземная автостоянка, включая помещения, ее не обслуживающие.

Степень огнестойкости - I, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.2.

Категория по пожарной опасности пожарного отсека – В.

Сообщение между пожарным отсеком подземной автостоянки и смежным пожарным отсеком другого класса функциональной пожарной опасности предусматривается через проемы с устройством тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре или через проемы с устройством противопожарных дверей (ворот, штор) 1-го типа с устройством над проёмами дренчерных завес, расположенных в одну нитку, с удельным расходом завесы не менее 1 л/с на погонный метр, со стороны пожарного отсека автостоянки (без устройства тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре).

В пожарном отсеке подземной автостоянки допускается размещение технических подсобных (вспомогательных) помещений, кладовых, не обслуживающих автостоянку, с отделением от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проёмов в указанных перегородках противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении без устройства тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

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

Для здания (пожарных отсеков) проведено расчётное обоснование, для подтверждения соответствия пожарного риска допустимым значениям, выполняемое по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382.

Для эвакуации людей в жилых секциях используется незадымляемая лестничная клетка типа Н2 (без устройства лестничной клетки типа Н1).

В незадымляемых лестничных клетках без световых проёмов в наружных стенах на каждом этаже, а также со световыми проемами площадью менее 1,2 м<sup>2</sup>, предусмотрено эвакуационное освещение по 1 категории надежности.

Лестничные клетки типа Л1 в дошкольной образовательной организации выполнена со световыми проемами.

В квартирах, расположенных на высоте более 15 м, аварийные выходы допускается не проектировать при выполнении компенсирующих мероприятий согласно СТУ.

Для эвакуации с надземных этажей здания групп населения с ограниченными возможностями передвижения (МГН группы М4) предусмотрено устройство зон безопасности.

Пожарный отсек подземной автостоянки защищается автоматической установкой пожаротушения.

Система автоматического пожаротушения выполнена объединенной с противопожарным водопроводом автостоянки. Расчётное количество пожарных стволов для подземной автостоянки - 2 шт. по 5,2л/с. Жилые секции 2х2,9л/с, хозяйственные кладовые 2х2,6л/с, встроенные помещения общественного назначения 1х2,6л/с.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики» с использованием пожарных извещателей: адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»; адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11-А-R3»; автономные пожарные извещатели «ИП 212-50М2».

СОУЭ принимается для автостоянки 4-го типа, жилых секций и помещений общественного назначения не ниже 2-го типа, ДОО-3-го типа.

Система вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре предусматривается:

- из коридоров подземного этажа с размещением хозяйственных кладовых;
- из внеквартирных коридоров и холлов жилых секций с незадымляемыми лестничными клетками;
- из коридоров ДОО длиной более 15 м без естественного проветривания;
- из помещения хранения автомобилей и ramпы.

Для естественного проветривания остальных коридоров в ДОО при пожаре предусматриваются открываемые проемы (оконные, дверные) в наружных ограждениях.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается:

- в шахты пассажирских лифтов в жилых секциях с незадымляемыми лестничными клетками;
- в шахты лифтов для транспортирования пожарных подразделений отдельными системами;
- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2;
- в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) при выходе из лифтов в подземном этаже;
- в нижние части помещений (в том числе коридоров), защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, в помещения безопасных зон на этаже с очагом пожара (лифтовые холлы на этажах).

Разработаны графические материалы.

Тип оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

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

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Разделом предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность инвалидов и маломобильных групп населения (МГН):

- условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здания, эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку проектирования транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами;

- разработанная система средств информационной поддержки обеспечивает на всех путях движения, доступных для МГН на все время (в течение суток) эксплуатации частей здания, встроенных общественных учреждений и предприятий (в соответствии с ГОСТ Р 51256-2018 и ГОСТ Р 52875-2018);

- ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках не менее 2,0 м;

- продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, поперечный – 2 %;

- пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

- отметки пола входных групп и пола лифтовых холлов - в одном уровне;

- ширина коридоров и проходов (в помещениях доступности), принята с учетом возможностей МГН;

- пожаробезопасные зоны (в том числе в объеме блока помещений ДОО), оборудованные селекторной связью с помещением пожарного поста (поста охраны);

- лифтовые кабины запроектированы с учетом перевозки инвалидов колясочников (М4), световая и звуковая информирующая сигнализация в кабине лифта, соответствует требованиям ГОСТ 33652-2015 (EN 81-70:2003) и требованиям Технического регламента о безопасности лифтов;

- в помещениях общественного назначения запроектированы места для устройства (владельцами помещений) специально оборудованных для МГН универсальных кабин в уборных;

- предусмотрены машиноместа для МГН (в том числе для категории М4), обозначенные знаками, принятыми ГОСТ Р 52289-2019 и ПДД РФ на поверхности покрытия стоянки и продублированные знаком на вертикальной поверхности.

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

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

Проектом предусмотрены энергосберегающие мероприятия за счет конструктивных и планировочных решений, учета тепла, электроэнергии и воды, регулирования расхода теплоносителя, предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии.

Также представлены: перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов; описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов; описание процессов регулирования отопления и вентиляции.

Представлен энергетический паспорт проекта здания.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика здания не превышает нормируемого значения, в соответствии с СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания, определенное в соответствии с прил. Г СП 50.13330.2012 и положениями приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17.11.2017 г. № 1550/пр, не превышает нормируемого показателя.

Класс энергосбережения проектируемых зданий (секций) – «С+» (нормальный).

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

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению соответствия проектируемого здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Также приняты мероприятия по техническому обслуживанию строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения.

В соответствии со сведениями, приведенными в разделе примерный срок службы здания и его частей - 50 лет.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для безопасной эксплуатации жилого дома

Раздел содержит сведения о периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома и сведения об объеме и составе указанных работ.

Сроки проведения капитального ремонта здания определяются с учетом результатов технических осмотров, оценки технического состояния зданий специализированными организациями, но не менее сроков, указанных в проектной документации, Приложениях 2 и 3 ВСН 58-88(р) – 15-20 лет.

#### **4.2.2.18. В части пожарной безопасности**

Мероприятия по противодействию террористическим актам

В составе разделов проектной документации разработан раздел «АТЗ» с проработанными решениями по противодействию террористическим актам.

Здание запроектировано, состоящим из двух двухсекционных линейных корпусов: 25 - этажного корпуса К-3 и 22- этажного корпуса К-4, объединенных 1 - 2 этажным объемом ДОО на 75 мест (3 группы). На 1 этажах, кроме ДОО, предусмотрен ряд нежилых помещений общественного назначения.

Под всем зданием (за исключением объема ДОО) предусмотрен подземный этаж для размещения автостоянки и блоков индивидуальных кладовых для жильцов.

Предусмотрено оборудование Объекта следующими системами безопасности:

- система контроля и управления доступом (СКУД);
- система охраны входов (СОВ);
- охранная сигнализация (ОС);
- системой охранного телевидения (СОТ);
- распределительная сеть телефонизации и широкополосного доступа (ШПД);
- телевизионная распределительная сеть;
- системы оповещения населения о чрезвычайных ситуациях (ОСО)
- автоматическая пожарная сигнализация (АПС);
- система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).

Системы безопасности имеют центральный пост охраны - расположенный в помещении поста охраны комплекса. Помещения охраны так же расположено и в ДОО.

В распоряжении охраны жилого комплекса находятся: ручные металлоискатели, комплекс досмотровых зеркал и мобильное устройство для локализации взрыва, в распоряжении охраны ДОО находятся: ручные металлоискатели и мобильное устройство для локализации взрыва.

В разделе произведен анализ уязвимости возможных (проектных) угроз и виды противодействий.

Разработаны рекомендации по действиям при поступлении угрозы террористического акта по линиям связи.

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

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

Отредактированы значения основных ТЭП проектируемого объекта.

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

Представлено обоснование для принятия решения по дополнительному благоустройству.

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

Раздел дополнен значением пожарно-технической высоты здания.

Указана скорость перемещения лифтовых кабин.

##### **4.2.3.4. В части конструктивных решений**

В раздел ПЗ (приложение ИРД) внесены сертификаты подлинности, подтверждающие правомерность использования программных расчетных продуктов.

Установлена предварительная зона влияния от нового строительства. Приняты соответствующие решения и мероприятия в части геотехнического прогноза влияния нового строительства.

##### **4.2.3.5. В части электроснабжения**

Предоставлены технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям № ТУ–ЮЛ/00718/21 от 22.12.2021, выданы «МСК ЭНЕРГО».

В проектной документации указана установленная и расчетная мощности объекта в рабочем и аварийном режимах приведенную к шинам проектируемой ТП.

Для снижения уровня шума от приборов, ВРУ-ДОО необходимо установить на амортизаторах.

Питание установок распределенного электрообогрева от электрической сети выполнено через устройство защитного отключения и автоматический выключатель.

Для защиты распределительных и групповых цепей применено устройство защиты от дугового пробоя.

Освещённость в помещениях ДОО выполнена с учетом нормируемых значений поз. 52-58 табл. Л1 СП 52.13330.2016.

Штепсельные розетки, устанавливаемые в квартирах, а также в помещениях для пребывания детей в детских имеют защитное устройство, автоматически закрывающее гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке.

#### **4.2.3.6. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Изменения не вносились.

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

Оперативные изменения, внесенные в разделы проектной документации в процессе негосударственной экспертизы:

Откорректирован перечень нормативных документов.

Параметры наружного воздуха приведены в соответствие с СП 131.13330.2020 для г. Москвы.

Представлены сведения по компенсации температурного расширения для стояков системы отопления жилой части.

Представлены проектные решения по отводу конденсата от системы кондиционирования.

Устранены разночтения между разделами проектной документации.

#### **4.2.3.8. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации**

В дошкольном учреждении конкретизированы решения по СОУЭ 3-го типа: оповещаются только работники учреждений при помощи специального текста оповещения.

ДОО выделена в отдельную зону оповещения.

В помещениях дошкольного учреждения использован кабель нг(А)-xxxLTx.

Определен алгоритм принятия решения о пожаре.

Выделены зоны контроля пожарной системой.

В составе проектной документации включены решения по выполнению технических условий на подключение к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» №210405-2 от 05.04.2021.

В составе проектной документации включены решения по видеонаблюдению внешнего периметра ограждений ДОО.

Входные ворота и калитки на ограждаемую территорию ДОО оснащены системой контроля доступа: сигнализацией, переговорными устройствами, видеодомофонами, обеспечивая связь между посетителем и постом охраны.

В составе проектной документации включены решения по системе контроля концентрации СО в закрытой автостоянке.

В составе проектной документации включены решения по выводу сигналов тревоги от АПС, охранной сигнализации и системы автоматики (диспетчеризация) в диспетчерский пункт объекта.

В составе проектной документации включены решения по оснащению помещений для МГН системой двусторонней связи с диспетчером объекта.

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

Изменения не вносились.

#### **4.2.3.10. В части организации строительства**

Изменения не вносились.

#### **4.2.3.11. В части организации строительства**

Изменения не вносились.

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

- представлен дендроплан и перечетная ведомость существующих зеленых насаждений;
- откорректирован план земляных масс с учетом уровня загрязнения почвогрунтов по результатам ИЭИ;
- выполнен расчет отходов сноса;
- выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ;
- предусмотрено размещение защитной зеленой полосы по периметру территории ДОО.

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

- выполнен расчет транспортного шума;
- предусмотрена установка оконным блоком с шумозащитными клапанами для проветривания с уровнем звукоизоляции не менее 39 Дба. Представлен протокол испытаний шумозащитных клапанов, подтверждающий заявленный уровень звукоизоляции;
- откорректирован акустический расчет;
- предусмотрены дополнительные шумозащитные мероприятия для инженерного оборудования;

- представлено заключение ТУ Роспотребнадзора по Московской области по возможности размещения проектируемых корпусов в пределах приаэродромной территории № 50.99.04.000.Т.001353.05.22 от 25.05.2022г.
- представлены сан-эпид заключения по сокращению СЗЗ окружающих предприятий и организаций;
- выполнены расчеты инсоляции и КЕО в нормируемых помещениях;
- представлен ситуационный план с зонами с особыми условиями использования территории;
- предусмотрен навес для колясок на территории ДОО;
- предусмотрено освещение вторым светом раздевальных групповых ячеек.

#### **4.2.3.14. В части пожарной безопасности**

Изменения не вносились.

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

Изменения не вносились.

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

Изменения не вносились.

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

Изменения не вносились.

#### **4.2.3.18. В части пожарной безопасности**

Изменения не вносились.

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

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

Результаты инженерных изысканий, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

К результатам инженерных изысканий применены требования, применяемые в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, действующие на 15.03.2022 г.

#### **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;
- Обследования состояния грунтов оснований зданий и сооружений, их строительных конструкций.

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

Техническая часть проектной документации соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, заданию на проектирование, а также результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации.

К проектной документации применены требования, применяемые в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, действующие на 15.03.2022 г.

### **VI. Общие выводы**

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту «Многоэтажный многоквартирный жилой дом с подземной автостоянкой и пристроенным зданием детского сада» по адресу: Московская обл., г.о. Люберцы, ул. Гоголя, д.3 соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим

требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

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

### **1) Гришина Елена Юрьевна**

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-10999  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

### **2) Баранов Владимир Викторович**

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-1-7613  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.11.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.11.2027

### **3) Железнова Оксана Валерьевна**

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-1-3943  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.08.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.08.2029

### **4) Сухарев Дмитрий Николаевич**

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-2-6238  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.09.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.09.2024

### **5) Железнова Оксана Валерьевна**

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-8198  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2027

### **6) Железнова Оксана Валерьевна**

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-2-7839  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2027

### **7) Козлов Александр Федорович**

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-12-11004  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

### **8) Козлов Александр Федорович**

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-6-10510  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.03.2028

### **9) Козлов Александр Федорович**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-7-10905  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

### **10) Козлов Александр Федорович**

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-5-10940

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

11) 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

12) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

13) Мишукова Ирина Александровна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-14-10533  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.03.2025

14) Сухарев Дмитрий Николаевич

Направление деятельности: 5.2.4.1. Электроснабжение  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-6618  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.12.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.12.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2EВ4A780007AEF7A442593A3D  
653E5606  
Владелец ФИЛОНОВ АЛЕКСАНДР  
ЛЬВОВИЧ  
Действителен с 23.12.2021 по 23.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D80DC9F4BB41D00000000B38  
1D0002  
Владелец Гришина Елена Юрьевна  
Действителен с 20.01.2022 по 20.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39D168600FFADE3A04C09882F  
24095E5B  
Владелец Баранов Владимир Викторович  
Действителен с 15.12.2021 по 15.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 375C1C5004AADBD84476856FB  
FDD98CEA  
Владелец Железнова Оксана Валерьевна  
Действителен с 17.06.2021 по 29.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3AA0A7600D5ADACA0422AF93  
462F0401B  
Владелец Сухарев Дмитрий Николаевич  
Действителен с 03.11.2021 по 03.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3C1866D00FEADCD854C96C47  
B4E2F41EB  
Владелец Козлов Александр Федорович  
Действителен с 14.12.2021 по 23.01.2023



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7CCBB84DD11300000000638  
1D0002

Владелец Никифоров Михаил  
Алексеевич

Действителен с 29.10.2021 по 29.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7E3F9E00CEAD52A8499762244  
37F7677

Владелец Гранит Анна Борисовна

Действителен с 27.10.2021 по 27.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3F12F90032AE1D9546B40E337B  
A4D67F

Владелец Мишукова Ирина  
Александровна

Действителен с 04.02.2022 по 04.02.2023