



**Рос  
Регион  
Экспертиза**

Общество с ограниченной ответственностью «РусРегион»  
г. Санкт-Петербург, пр-кт Смольный, д.6, пом. 27Н  
8 800 555 03 85  
Рос РегионЭкспертиза. РФ  
Свидетельства №: RA.RU.611964 от 06.04.2021.



**УТВЕРЖДАЮ:**  
Генеральный директор  
ООО «РусРегион»  
Игнатов Константин Эдуардович

*Игнатов*  
02 июля 2021г.

## ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПОВТОРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 

7	7	-	2	-	1	-	2	-	0	3	5	9	2	3	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### Объект экспертизы

Проектная документация

### Вид работ

Строительство

### Наименование объекта экспертизы

Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: Люблинская улица, вл. 72, корп. 11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы



---

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

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

Форма проведения экспертизы негосударственная.

Общество с ограниченной ответственностью «РусРегион».

ИНН 7802571403, ОГРН 1167847162603, КПП 784201001.

Адрес: 191124, г. Санкт-Петербург, пр-кт Смольный, д. 6, лит. А, пом. 27Н.

### **1.2. Сведения о заявителе**

Акционерное общество «Специализированный застройщик «20 дней».

ИНН 7743292998, КПП 774301001, ОГРН 1197746141471.

Адрес: 125438, г. Москва, ул. Михалковская, д. 63б, строение 2, эт. 2, пом.2-25, нрм14.

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

Заявление о проведении экспертизы от 03.06.2021г.;

Договор на проведение негосударственной экспертизы № 152/21-Э от 03.06.2021г.

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

Федеральным законом от 23 ноября 1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» проведение государственной экологической экспертизы для объекта капитального строительства не предусмотрено.

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

1. Проектная документация, представленная в соответствии с составом проекта.

2. Исходно-разрешительная документация.

### **1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы**

Положительное заключение Государственной экспертизы №77-2-1-3-1870-18 от 18.06.2018 г. по проектной документации и результатам инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул. Люблинская, вл.72, корп.11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы», выданное ГАУ города Москвы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА», г. Москва.

## **II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации**

### **2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация**

Тип объекта – объект не производственного назначения.

#### **2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение**

Наименование объекта: Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки.

Адрес: г. Москва, Юго-Восточный административный округ, ул. Люблинская, вл. 72, корп. 11, район Люблино.

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

Функциональное назначение объекта капитального строительства - Многоэтажный жилой дом.

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

#### **Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства**

Площадь участка по ГПЗУ, га – 64,5374

Площадь участка в границах проектирования, м<sup>2</sup> – 26 239,6

Площадь застройки, м<sup>2</sup> – 4 709,77

Общая площадь здания, м<sup>2</sup> – 79 785,04

Общая площадь здания, подземная часть, м<sup>2</sup> – 4 321,1

Общая площадь здания, наземная часть, м<sup>2</sup> – 75 463,94

Строительный объем здания, м<sup>3</sup> – 268 344,0

Строительный объем здания, подземная часть, м<sup>3</sup> – 15 476,82

Строительный объем здания, наземная часть, м<sup>3</sup> – 252 867,18

Общая площадь квартир, м<sup>2</sup> – 53 144,6

Количество квартир, шт – 1 094

Общее количество 1-комнатных квартир, шт – 628

Общее количество 2-комнатных квартир, шт – 342

Общее количество 3-комнатных квартир, шт – 110

Общее количество 4-комнатных квартир, шт – 14

Площадь помещений общественного назначения (Ф 4.3), м<sup>2</sup> – 3 112,5

Площадь внеквартирных хозяйственных кладовых, м<sup>2</sup> – 1 543,5

Количество этажей, шт – 15, 25

Количество этажей, подземная часть, шт – 1

Количество секций 7

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

Рассматриваемый объект не является сложным.

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

Финансирование работ по строительству объекта 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 и подрайон – Пв.

Ветровой район – I.

Снеговой район – III.

Интенсивность сейсмических воздействия – менее 6 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

Техногенные условия – отсутствуют.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурное бюро «О-КРУГ»

ИНН 7801649463, КПП 780101001, ОГРН 1187847244793

Адрес: 199004, г. Санкт-Петербург, Малый пр. ВО, д. 22, лит. А, помещ. 212, каб. 1

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 2614 от 08.06.2021 г.

Саморегулируемая организация Ассоциация «МежРегионПроект» (Ассоциация СРО «МРП»)

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-161-09092010

Генеральный директор: Крюков А.Е.

Общество с ограниченной ответственностью «МОС Инжиниринг».

ИНН 7804647344, КПП 780401001, ОГРН 1197847114783

Адрес: 195220, г. Санкт-Петербург, Гражданский пр-кт, д. 36, кв. 195,

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ от 09.06.2021 г. № 573 Ассоциация проектных организаций “Союзпетрострой-Проект”, АПО “Союзпетрострой-Проект” СРО-П-012-06072009

Генеральный директор Макаров В.М.

Общество с ограниченной ответственностью «ТСН ПРОЕКТ».

ИНН 7842178710, КПП 781401001, ОГРН 1207800010307

Адрес: 197342, г. Санкт-Петербург, Выборгская набережная, д.61, литера А, оф.201, пом. 317 (9Н)

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации «29» апреля 2021 г. № 0000000000000000000000001964 Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионПроект» (Ассоциация СРО «МРП»)

Генеральный директор А. Ю. Селезнев

Общество с ограниченной ответственностью “НОВАТОН СЕВЕРО-ЗАПАД”.

ИНН: 7813638762; КПП: 781301001; ОГРН: 1197847190430

Адрес: 197022, г. Санкт-Петербург, улица Профессора Попова, дом 38, лит.И , ком.22

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации П-286-121 от 22.06.2021 Ассоциация "Проектные организации Северо-Запада", регистрационный номер в реестре членов: П-121 от 26.09.2019 г.

Генеральный директор: Латышев А.К

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

Не используется проектная документация повторного применения.

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

Техническое задание на корректировку проектной документации 2021-021 от 28 апреля 2021г.

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

Градостроительный план земельного участка № RU77152000-037706, дата выдачи 11.05.2018 г.

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

1. Условия подключения к системам водоснабжения и водоотведения №6611 ДП-В и
2. №6612 ДП-К.
3. Технические условия ГУП "Мосводосток" ТУ №427/18 от 24.04.2018 на подключение к центральной системе водоотведения поверхностных сточных вод.
4. Условия подключения к системам теплоснабжения ПАО "МОЭК" ТУ № Т-УП1-01-1180410/1 от 11.05.2018 г.
5. АО «Энергосервис» ТУ №45/06-2018 от 25.05.18 г. на технологическое присоединение к электрическим сетям.

6. МосЭнергоСбыт ТУ №ИП/72-1317/18 от 14.03.18г Технические условия на организацию учета электрической энергии многоквартирного жилого дома.
7. ПИК-Комфорт ТУ № 019/18-АСКУЭ от 16.02.2018 Технические условия на автоматизированную систему контроля и учета электропотребления.
8. ПИК-Комфорт Единые ТУ № 019/18-ОДС от 16.02.2018 на ОДС.
9. ПИК-Комфорт ТУ № 019/18-АСКУТ от 16.02.2018 Технические условия на автоматизированную систему коммерческого учета тепла.
10. ПИК-Комфорт ТУ № 019/18-АСКУВ от 16.02.2018 Технические условия на автоматизированную систему коммерческого учета воды.
11. ПИК-Комфорт ТУ № 019/18-АСКУВ от 16.02.2018 Технические условия на систему диспетчеризации внутренние сети АСУД.
12. ПИК-Комфорт ТУ № 019/18-АСУД И от 16.02.2018 Технические условия на систему диспетчеризации АСУД лифта.
13. ПИК-Комфорт ТУ № 019/18-СКУД от 16.02.2018 Технические условия на систему контроля и управления доступом.
14. ПИК-Комфорт ТУ № 019/18-СОВ от 16.02.2018 Технические условия на систему охраны входов. ООО «Ловител» ТУ № 66-18 от 31.01.2018г. Технические условия на радиофикации.
15. ООО «Ловител» ТУ № 66-18 от 31.01.2018г. Технические условия на радиофикации.
16. Департамент ГОЧСиПБ ТУ №51757 от 08.04.2021г Технические условия на сопряжение объектовой системы оповещения.
17. ПИК-Комфорт ТУ № 019/18-ВКСС от 16.02.2018 Технические условия на разработку документации внутриквартальные сети связи.
18. ПИК-Комфорт ТУ № 019/18-ОСПД от 16.02.2018 Технические условия на разработку документации системы «Опорная сеть передачи данных».
19. ПИК-Комфорт ТУ № 019/18-СОТ от 16.02.2018 Технические условия на систему охранного телевидения.
20. ООО «Связь» ТУ № 47/2021 от 06.04.2021г. Технические условия на подключение к сети кабельного телевидения, сети передачи данных и телефонной сети.

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

Кадастровый номер земельного участка 77:04:0003010:1.

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

***Застройщик***

Акционерное общество «Специализированный застройщик «20 дней».

ИНН 7743292998, КПП 774301001, ОГРН 1197746141471.

Адрес: 125438, г. Москва, ул. Михалковская, д. 63б, строение 2, эт. 2, пом.2-25, нрм14.

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

Результаты инженерных изысканий рассмотрены в положительном заключении экспертизы № RU77152000-037706, дата выдачи 11.05.2018г, выданное ГАУ города Москвы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА», г. Москва, и рекомендованный к применению.

**IV. Описание рассмотренной документации (материалов)**

**4.2. Описание технической части проектной документации**

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

Номер тома	Обозначение	Наименование
	05-ЛЛ-ПИР-11-П-СП	Состав проектной документации
1	05-ЛЛ-ПИР-11-П-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка
2	05-ЛЛ-ПИР-11-П-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
3	05-ЛЛ-ПИР-11-П-АР	Раздел 3. Архитектурные решения
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
4.1	05-ЛЛ-ПИР-11-П-КР1.ПЗ.ТЧ	Часть 1. Пояснительная записка
4.2	05-ЛЛ-ПИР-11-П-КР1.ГЧ	Часть 2. Графическая часть
4.3	05-ЛЛ-ПИР-11-П-КР.ПЗ.РР.	Часть 3. Пояснительная записка. Результаты расчетов.
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
		Подраздел 1. Система электроснабжения:
5.1.1	05-ЛЛ-ПИР-11-П-ИОС1.1	Внутренние системы.
		Подраздел 2. Система водоснабжения:
5.2.1	05-ЛЛ-ПИР-11-П-ИОС2.1	Внутренние системы
		Подраздел 3. Система водоотведения.
5.3.1	05-ЛЛ-ПИР-11-П-ИОС3.1	Внутренние системы
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:
5.4.1	05-ЛЛ-ПИР-11-П-ИОС4.1	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
5.4.2	05-ЛЛ-ПИР-11-П-ИОС4.2	Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт. Узел учета тепла.
		Подраздел 5. Сети связи:
5.5.1	05-ЛЛ-ПИР-11-П-ИОС5.1	Часть 1. Системы внутренней связи.
5.5.2	05-ЛЛ-ПИР-11-П-ИОС5.2	Часть 2. Система видеонаблюдения (СВН), система охраны входов (СОВ)
5.5.4	05-ЛЛ-ПИР-11-П-ИОС5.4	Часть 4. Автоматизированная система управления и диспетчеризации (АСУД)
5.5.5	05-ЛЛ-ПИР-11-П-ИОС5.5	Часть 5. Пожарная сигнализация (ПС), система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), система противопожарной автоматики (ПА)

		Раздел 6. Проект организации строительства
6.1	05-ЛЛ-ПИР-11-П-ПОС1	Часть 1. Проект организации строительства здания
		Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
8.1	05-ЛЛ-ПИР-11-П-ООС1	Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства, эксплуатации здания и прокладки инженерных сетей.
8.2	05-ЛЛ-ПИР-11-П-ТР1	Часть 2. Технологический регламент по обращению с отходами строительства и сноса (на период строительства).
8.3	05-ЛЛ-ПИР-11-П-КЕО	Часть 3. Расчет естественного освещения и инсоляции
9	05-ЛЛ-ПИР-11-П-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
10	05-ЛЛ-ПИР-11-П-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
10-1	05-ЛЛ-ПИР-11-П-ТБЭО	Раздел 10-1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
11.1	05-ЛЛ-ПИР-11-П-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
11.2	05-ЛЛ-ПИР-11-П-СНПКР	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

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

##### **4.2.2.1. Пояснительная записка**

В пояснительной записке содержатся:

- исходные данные и условия для подготовки проектной документации;
- технико-экономические показатели проектируемого объекта;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- описание принятых технических и иных решений;
- пояснения, ссылки на нормативные и технические документы, используемые при подготовке проектной документации;

- подтверждение проектной организации о том, что, проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям технических регламентов, экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

##### **4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка**

Корректировка раздела производится в связи со следующими изменениями:

- Изменение планировочных решений квартир.
- Изменение планировочных решений подвала.
- Изменение типа эвакуационной лестницы с Н2 на Н1.
- Изменения расположения и габаритов входных групп.
- Корректировка конструктивных решений фундаментов.

Жилой дом запроектирован в границах ЮАО района Люблино Юго-Восточного административного округа.

Схемы планировочной организации земельного участка разработана на основании ГПЗУ № RU77152000-037706 земельного участка с кадастровым номером 77:04:0003010:1; технического задания на проектирование.

Участок строительства комплексной общественно-жилой застройки, корпус 11, этап 16, площадью 2,62396 га расположен в границах ГПЗУ в юго-восточной части участка по ГПЗУ. Участок свободен от зеленых насаждений согласно дендрологии, выполненной на всю территорию комплексной застройки по адресу: г. Москва, ЮВО, ул. Люблинская, вл.72. На сегодняшний день все существующие строения снесены (участок объекта свободен от застройки), инженерные сети, находящиеся на территории участка демонтированы и при необходимости переложены. Планировочные ограничения:

-с запада: территорией проектируемого комплекса общественно-жилой застройки корпуса 9,10 и территорией проектируемого детского сада корпус 30.

-с севера: территорией проектируемого комплекса общественно-жилой застройки корпус 15.

-с востока: территорией проектируемого комплекса общественно-жилой застройки корпус 12.

-с юга: территорией проектируемых комплекса общественно-жилой застройки корпус 7 и территорией проектируемого детского сада корпус 31

Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах от 130,40 до 131,70. План организации рельефа выполнен в увязке с отметками прилегающих территорий

Отведение дождевых вод с территории ЖК осуществляется по рельефу - с площадок, газонов и тротуаров на проектируемые проезды, а далее, с проездов - в проектируемую сеть ливневой канализации. Поверхностно дождевые стоки с покрытий будут собираться в дождеприёмники и перепускаться в водосточно-дренажную сеть. Относительная отметка нуля корп.11 равна абсолютной отметке 131,98. Поперечный уклон тротуаров – переменный, от 5‰ до 20‰. Проезды запроектированы с односкатным поперечным профилем. Поперечный уклон переменный от 5‰ до 20‰. Продольные уклоны по основным проездам приняты от 5‰ до 15‰. Проектируемые проезды в местах примыкания к существующим дорогам выведены на отметки существующих дорог.

Проектом предусмотрено комплексное благоустройство и озеленение территории. В дворовой территории выделена зона размещения детских игровых, спортивных площадок и площадок для отдыха взрослого населения.

Предусматривается озеленение и благоустройство всей свободной от строений и покрытий территории, с устройством плотного растительно-дернового слоя и высадкой зеленых насаждений, обустройством цветников.

Площадки и пешеходные зоны оборудуются малыми архитектурными формами и элементами благоустройства. Для хозяйственных нужд предусматриваются площадки для размещения мусорных контейнеров.

Для разделения потоков пешеходов и автотранспорта, внутри дворовая территория предусмотрена пешеходной. Также предусматривается ограждение дворового пространства забором высотой 2м.

Площадки оснащены детскими игровыми сооружениями и инвентарем. Все применяемое оборудование детских площадок сертифицировано и имеет сертификаты соответствия. Оборудование подобрано с учетом роста-возрастных особенностей различных групп детей.

Расчет стоянок для хранения легковых автомобилей для корпуса 11 по СП 42.13330.2011 «Градостроительство»: Уровень автомобилизации 350 м/м на 1000 жителей, включая 3-4 такси и 2-3 ведомственных автомобиля.

Необходимое кол-во м/мест:  $1329 \cdot 344 / 1000 = 457 \text{ м/м}$ .

Для постоянного хранения:  $457 \cdot 0.9 = 412 \text{ м/м}$  412 м/м размещаются в наземной закрытой автостоянке корпус 37.

Для временного хранения:  $457 \cdot 0.25 = 115 \text{ м/м}$

Проектом предусмотрено 10% машино-мест для МГН от общего количества гостевых парковок, в том числе 5 мест и дополнительно 3%, от общего количества гостевых парковок, специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске.

Количество машино-мест для МГН составляет 12 м/м, в том числе 9 специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске.

Общая площадь БКТ  $S=3112,5$  м<sup>2</sup>.

Количество м/м для персонала (5м/м на 100 работников):  $3112,5/30=104$  - 6м/м, из них 1 м/мест для автотранспорта маломобильных групп (МГН колясочников).

Итого: 121 м/м, в том числе: 13 м/м для автотранспорта маломобильных групп из них 10 м/м МГН колясочников.

В границах корпуса 11 размещено 175 м/м, в том числе: 23 м/м для автотранспорта маломобильных групп из них 16 м/м МГН колясочников:

- для корпуса 11 - 99 м/м, в том числе: 13 м/м для автотранспорта маломобильных групп из них 10 м/м МГН колясочников;

- для корпуса 12 - 71 м/м, в том числе: 5 м/м для автотранспорта маломобильных групп из них 3 м/м МГН колясочников;

- для корпуса 9-10 - 5 м/м, в том числе: 5 м/м для автотранспорта маломобильных групп из них 3 м/м МГН колясочников. Дефицит в 22 м/м компенсируется за счет корпуса 9,10 (22 м/м).

Остальные проектные решения остались без изменений.

Представлено положительное заключение Государственной экспертизы №77-2-1-3-1870-18 от 18.06.2018 г. по проектной документации и результатам инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул. Люблинская, вл.72, корп.11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы», выданное ГАУ города Москвы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА», г. Москва.

#### **4.2.2.3. Архитектурные решения**

Корректировка проекта производится в связи со следующими изменениями раздела:

- Изменение планировочных решений квартир.
- Изменение планировочных решений подвала.
- Изменение типа эвакуационной лестницы с Н2 на Н1.
- Изменения расположения и габаритов входных групп.
- Корректировка конструктивных решений фундаментов.

Проектируемый объект представляет собой многосекционный жилой дом переменной этажности в наземной части состоящий из 2-х групп секций: секций 1- 4 с помещениями общественного назначения (ПОН) в осях А-А.5/1-28 и секций 5- 7 в осях А-И/28-34, объединенных в подземной части (между секцией 4 и 5) техническим помещением для прокладки инженерных коммуникаций. Секции 1 и 5 – 25-ти этажные, секции 2, 3, 4, 6, 7 – 15-ти этажные. Под всем зданием запроектирован подземный этаж, в котором размещены помещения хозяйственных кладовых жильцов дома, электрощитовые, помещения СС, в секции 3 размещено помещение ИТП. Общие габаритные размеры корпуса 11 между крайними осями «1-34/А-И» 127.18 x 85.70 м. Габаритные размеры строения 1 между крайними осями: 127.18x46.33м. Габаритные размеры строения 2 между крайними осями: 127.18x16,1м. Отметка уровня чистого пола первого этажа по всем секциям принята за от метку 0.000 и соответствует абсолютной отметке +130,98.

Максимальная высотная отметка здания +76.980;

Высота здания (в соответствии с СП 54.13330.2011 п.1.1): 71,32м;

Количество этажей: 15, 25 + 1 подземный.

Высота подземного этажа : от пола до низа перекрытия 2.85 м;

Высота первого этажа: от 3.620 м (от пола до низа перекрытия);

Высота типовых жилых (2-25) этажей: 2.9 м (от пола до пола).

Вертикальная связь между этажами в каждой секции обеспечивается эвакуационной лестничной клеткой типа Н1, и группой из трех (секции 1, 5) или двух (секция 2, 3, 4, 6, 7) лифтов. Лифты имеют остановки на всех жилых этажах. Выходы на кровлю предусматриваются

с незадымляемых лестничных клеток типа Н1 Лестничные марши внутренних лестниц имеют металлические ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м в соответствии с ГОСТ 25772-83

Фасадные решения жилого дома формируются цветовыми плоскостями, подчеркивающими объемно-планировочные решения здания. При отделке фасада жилого дома в уровне первого этажа применяется отделка керамогранитом. Жилая часть дома со 2-го по 25-ый этаж, а также парапет, отделка кассетами из композитного материала. Все входные группы в здание запроектированы с уровня земли (без ступеней и пандусов). Окна – металлопластиковые с двухкамерными стеклопакетами с энергосбережением. Приточные устройства – микропроветривание через регулируемые створки. Витражное остекление лоджий – из алюминиевого профиля с холодным остеклением. Заполнение витражного остекления, выполняемого от перекрытия до перекрытия, выполняется из противоударного стекла. Двери главного входа – металлические или алюминиевые, остекленные. Двери внутренние – деревянные и металлические. Двери в лестничных клетках и коридорах (на путях эвакуации) снабжаются устройствами для самозакрывания изнутри без ключа и имеют светопрозрачное заполнение из армированного стекла.

Отделка помещений общественного назначения (ПОН) согласно заданию на проектирование – не предусмотрена. Тамбуры ПОН, помещения ПУИ и универсальные санузлы устанавливаются собственником помещения, согласно отдельно разрабатываемого индивидуального проекта. Внутренняя отделка помещений общего пользования выполняется в соответствии с дизайн-проектом. Отделка выполняется собственником помещения после окончания строительства здания и определения функционального назначения помещения.

Внутренняя отделка жилой части здания и технических помещений выполняется современными сертифицированными материалами в соответствии с санитарно-эпидемиологическими и противопожарными требованиями.

Остальные проектные решения остались без изменений.

Представлено положительное заключение Государственной экспертизы №77-2-1-3-1870-18 от 18.06.2018 г. по проектной документации и результатам инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул. Люблинская, вл.72, корп.11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы», выданное ГАУ города Москвы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА», г. Москва.

#### **4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

Уровень ответственности здания– II (нормальный).

Климатический подрайон –II –В.

Корректировка раздела проводится в связи с изменениями в разделе АР.

Конструктивная схема жилых секций – перекрестно стеновая с продольными и поперечными несущими стенами.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается за счет наличия ядра жесткости и жестких дисков перекрытия.

Стены секций деформационного шва являются противопожарной преградой.

Основные размеры несущих конструкций определены на основании конечноэлементного расчета. Расчет произведен в программном комплексе SCAD.

Фундаменты приняты свайные из забивных железобетонных свай (Серия 1.011.1-10.1) сечением 350х350 мм. Технология погружения – ударным методом.

Несущая способность свай принята по результатам статического зондирования, а также расчета в соответствии с СП 24.13330.2011 п.7.2.2.

Ожидаемая нагрузка 110 тонн, на забивную сваю сечением 35х35 см может быть достигнута при погружении острия свай в грунты ИГЭ 8 (пески мелкие, прослоями пылеватые, плотные, водонасыщенные).

Основные размеры несущих конструкций определены на основании конечноэлементного расчета. Расчет произведен в программном комплексе SCAD.

Фундаменты приняты свайные из забивных железобетонных свай (Серия 1.011.1-10.1) сечением 350х350 мм. Материал изготовления свай – бетон класса В30, W10, F150. Технология погружения – ударным методом.

Несущая способность свай принята по результатам статического зондирования, а также расчета в соответствии с СП 24.13330.2011 п.7.2.2.

Ожидаемая нагрузка 130 тонн, на забивную сваю сечением 35х35 см может быть достигнута при погружении острия свай в грунты ИГЭ 8 (пески мелкие, прослоями пылеватыми, плотные, водонасыщенные), 9 (пески средней крупности, плотные, водонасыщенные).

Фундаментные плиты приняты монолитные железобетонные из бетона класса В30, W8, F150 толщиной:

- 700 мм (для 25-ти этажной части здания);
- 500 мм (для 15-ти этажной части здания).

Армирование фундаментных плит из арматуры классов А500С.

Стены подвала монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В30, W8, F150.

Стены 1-го, 2-го этажей (для 25-ти этажной части здания) монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В30.

Стены 3-го, 4-го этажей (для 25-ти этажной части здания) монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона класса В30.

Стены с 5-го по 25-й этажи (для 25-ти этажной части здания) монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона класса В25.

Стены 1-го этажа (для 15-ти этажной части здания) монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В30.

Стены со 2-го по 15-й этажи (для 15-ти этажной части здания) монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона класса В30.

Стены лестнично-лифтового узла до 4-го этажа (для 25-ти этажной части здания) - монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона класса В25.

Стены лестнично-лифтового узла 15-ти этажной части здания и выше 4-го этажа (для 25-ти этажной части здания) - монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона класса В25.

Несущие конструкции перекрытия подвала - монолитные, железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В30, W4, F100.

Плиты перекрытий 1-го этажа - монолитные, железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, W4, F100.

Плиты перекрытий типовых этажей - монолитные, железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25, W4, F100.

Несущие конструкции покрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм из бетона класса В25, W4, F100.с поперечными балками.

Шахты лифтов – монолитные железобетонные толщиной 150 мм из бетона класса В25-В30, в зависимости от этажа.

Армирование из арматуры классов А500С, А240.

Наружные стены надземной части запроектированы следующих типов:

– самонесущие из газобетонных блоков D500, В 2.5 на клеевом растворе 200мм, утепленные минераловатными плитами толщиной 100мм, фасадная навесная система с вентилируемой прослойкой

– несущие из железобетона, утепленные минераловатными плитами толщиной 150мм

Перегородки и стены внутриквартирные – бетонные стеновых блоков "ПОЛИГРАН" 70мм

Стены межквартирные – бетонные стеновых блоков "ПОЛИГРАН" 130мм • Стены санузлов – бетонные стеновых блоков "ПОЛИГРАН" 70мм • Вентиляционные блоки из сборных вентиляционных блоков.

Лестничные марши сборные железобетонные с опиранием на лестничные. Ограждения лестниц – металлические индивидуального изготовления.

Малоуклонные участки кровли жилых секций– тёплое совмещённое неэксплуатируемое покрытие по несущим конструкциям следующего состава:

-Пароизоляция - мембрана “Бикроэласт” ЭПП.

-Теплоизоляция кровли: -Экструзионный пенополистирол XPS CARBON PROF 300  $\lambda=0,033\text{Вт}/(\text{м}\cdot^{\circ}\text{C})$  плотность 28-135 кг/м<sup>3</sup> - 140мм

-Уклонообразующий слой (до 1,5%) – гравий керамзитовый фракцией 10-20 по уклону от 20 до 200мм.

- Основание кровли – Сборная стяжка из плоских асбоцементных прессованных листов F50 толщиной 10мм (2 слоя).

- Праймер битумный технениколь

- Гидроизоляция рулонная – 2 слоя.

Остальные проектные решения остались без изменений.

Представлено положительное заключение Государственной экспертизы №77-2-1-3-1870-18 от 18.06.2018 г. по проектной документации и результатам инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул. Люблинская, вл.72, корп.11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы», выданное ГАУ города Москвы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА», г. Москва.

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

##### ***4.2.2.5.1. Система электроснабжения***

Источниками электроснабжения являются взаиморезервирующие секции РУ 10 кВ ПС через двухтрансформаторные ТП 10/0,4 кВ. Точками присоединения мощности для ВРУ являются 1 и 2 секции РУ 0,4 кВ ТП 10/0,4 кВ.

Категория надежности электроснабжения комплекса электроприемников зданий - II, частично – I. Для обеспечения указанных категорий электроснабжения, подключение ВРУ зданий в соответствии с п. 1.2.20 ПУЭ осуществляется по двум взаиморезервирующим кабельным вводам.

На вводе в ВРУ, исходя из соображений надежности и экономической целесообразности, предусмотрена схема «крест». Такая схема не допускает одновременного включения вводов на одну секцию ВРУ. В случае пропадания питания по одному из вводов, электротехнический персонал производит ручное переключение на рабочий ввод.

Для обеспечения I категории надежности электроснабжения электроприемников, нуждающихся в I категории электроснабжения в ВРУ предусматриваются устройства АВР. АВР обеспечивает автоматическое переключение питания с одного ввода, при полном пропадании напряжения на нем (аварийный режим), на другой (работающий) ввод.

В ВРУ организованы две основные секции шин с автоматическими выключателями, секция для потребителей первой категории электроснабжения, секция для потребителей противопожарных устройств – ППУ.

Основными потребителями электроэнергии являются: электроприемники квартир; оборудование инженерных систем; лифты; слаботочное оборудование; электроосвещение.

Нагрузки на Корпус 11:

ВРУ11.1

Величина расчетной максимальной нагрузки – 330,35 кВт.

ВРУ11.2

Величина расчетной максимальной нагрузки – 214,13 кВт.

ВРУ11.3

Величина расчетной максимальной нагрузки – 328,17 кВт.

ВРУ11.4

Величина расчетной максимальной нагрузки – 181,06 кВт.

ВРУ11.5

Величина расчетной максимальной нагрузки – 219,74 кВт.

ВРУ11.6

Величина расчетной максимальной нагрузки – 244,08 кВт.

ВРУВП11.1

Величина расчетной максимальной нагрузки – 95,23 кВт.

ВРУВП11.2

Величина расчетной максимальной нагрузки – 182,04 кВт.

### ВРУВП11.3

Величина расчетной максимальной нагрузки – 114,84 кВт.

Общий технический учет электропотребления здания: счетчики предусматриваются двухтарифные трансформаторного подключения предусматриваются класса точности 0,5S, и предусматриваются с возможностью передачи данных в «МОЭСК» через встроенный GSM-модем. Счетчики устанавливаются на вводах в ВРУ.

Коммерческий учет электропотребления жилой части предусматривается для расчета электропотребления общедомовых электроприемников жилой части: счетчики предусматриваются двухтарифные прямого подключения предусматриваются класса точности 1,0. Счетчики устанавливаются в панели ВРУ: на секциях АВР, ППУ, секциях потребителей МОП.

Поквартирный учет электроэнергии: предусмотрен счетчиками прямого подключения класса точности 1,0, которые устанавливаются в этажные щиты ЩЭ.

Технический учет электропотребления коммерческих помещений предусматривается для расчета электропотребления электроприёмников коммерческих помещений.

Для освещения МОП, служебных помещений применяются светильники со светодиодными источниками света. Для освещения в квартирах применяются патроны и светильники с лампами накаливания с цоколем E27 со 100% комплектацией квартир светильниками, патронами и лампами.

Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях, запитывается от ВРУ, ЩРА.

Освещение квартир предусматривается общее рабочее, запитывается от щитов квартир ЩК. Степень защиты светильников – в зависимости от условий среды помещения.

Наружное освещение предусматривается для прилегающей территории здания и запитывается от панели рабочего освещения в ВРУ. Наружное освещение разрабатывается отдельным проектом.

Фасадное освещение предусматривается для архитектурной подсветки фасадов здания, запитывается от панели рабочего освещения в ВРУ.

Аварийное освещение предусматривается эвакуационное и резервное.

Аварийное эвакуационное освещение предусматривается: в коридорах и проходах по путям эвакуации; в местах изменения (перепада) уровня пола или покрытия; в зоне каждого изменения направления пути; на пересечении проходов и коридоров; перед каждым эвакуационным выходом из помещения, требующего эвакуационного освещения; в местах размещения средств пожаротушения; в местах размещения плана эвакуации; снаружи перед конечным выходом из здания.

Аварийное резервное освещение предусматривается: в технических помещениях с электрооборудованием; в диспетчерской; в помещениях охраны.

Кабель применяется марки ВВГнг(А)-FRLS для противопожарных потребителей и марки ВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LS для остальных сетей.

Горизонтальные кабельные линии сетей, относящихся к подвалу прокладываются открыто в лотках и трубах; горизонтальные кабельные линии по 1- 25 этажам прокладываются скрыто за подвесными и зашивными потолками в ПВХ трубах; вертикальные кабельные линии прокладываются скрыто кабельных лотках в зашиваемых стенных нишах и обстройках.

На вводе предусматривается повторное заземление нулевого проводника и система уравнивания потенциалов здания. Для ванных комнат предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

По устройству молниезащиты здание отнесено к «обычным»; надёжность защиты от прямых ударов молнии, ее вторичных проявлений и от статического электричества принята равной 0,9; принятому значению надёжности соответствует уровень защиты III.

Молниеприемник выполняется в виде сетки из круглой оцинкованной стали диаметром 8 мм, размер ячейки не более 10 м.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: использование современного оборудования с высокими электротехническими характеристиками; снижение асимметрии в сетях за счет оптимального распределения однофазных нагрузок по фазам; использование экономичных светодиодных светильников.

Остальные проектные решения остались без изменений.

Представлено положительное заключение Государственной экспертизы №77-2-1-3-1870-18 от 18.06.2018 г. по проектной документации и результатам инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул. Люблинская, вл.72, корп.11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы», выданное ГАУ города Москвы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА», г. Москва.

#### **4.2.2.5.2. Система водоснабжения**

Водоснабжение многоквартирного жилого дома осуществляется от проектируемой водопроводной сети, которая подключается к городской магистрали.

Гарантируемый напор проектируемой водопроводной сети 16 м вод. ст.

Водоснабжение проектируемого здания осуществляется от двух водопроводных вводов Ø150 мм. Вводы выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ100 по ГОСТ18599-2001.

На каждом вводе в здание, сразу за наружной стеной, устанавливается водомерный узел для коммерческого учета потребления воды жилыми помещениями (квартирами) с комбинированным счетчиком Ø65/20 мм на хозяйственно-питьевой линии и электрозадвижкой Ø150 мм на пожарной линии.

На тройнике перед водомерным узлом на жилые помещения устанавливается водомерный узел для коммерческого учета потребления воды встроенными помещениями со счетчиком Ø32 мм.

Проектом предусмотрены следующие системы:

- Хозяйственно-питьевой водопровод холодной воды жилой части здания, 1 зоны;
- Хозяйственно-питьевой водопровод холодной воды жилой части здания, 2 зоны;
- Хозяйственно-питьевой водопровод холодной воды встроенных помещений;
- Внутренний противопожарный водопровод 1 зоны;
- Внутренний противопожарный водопровод 2 зоны;
- Трубопровод горячей воды жилой части здания, 1 зоны;
- Трубопровод горячей воды жилой части здания, 2 зоны;
- Трубопровод горячей воды встроенных помещений;
- Трубопровод горячей воды циркуляционный жилой части здания, 1 зоны;
- Трубопровод горячей воды циркуляционный жилой части здания, 2 зоны.

Водопровод жилой части здания запроектирован двухзонным, кольцевым в пределах 3-4-5 секций. Нижняя зона (1 зона) предусмотрена для этажей с подвала до 16 этажа включительно. Верхняя зона (2 зона) запроектирована для 17-25 этажей.

Схема подачи воды - нижняя разводка:

- для 1 зоны вода подаётся от насосной к потребителю до 16 этажа;
- для 2 зоны - от насосной по главному стояку вода подаётся на 16 этаж, откуда под потолком раздаётся на 17-25 этажи к потребителям.

На ответвлениях от стояков в санузлах проектируется установка запорной и измерительной арматуры. Запорная арматура также устанавливается на ответвлениях от магистральных линий водопровода. У основания стояков устанавливаются спускные вентили.

Для обеспечения нормативного давления у потребителей на ответвлениях от стояков перед водосчетчиком в соответствии с расчетом устанавливаются регуляторы давления.

Также в каждой квартире устанавливаются первичные средства пожаротушения – квартирный пожарный кран и шланг длиной не менее 15 м со спрыском.

Водопровод встроенной части запроектирован с нижней разводкой без кольцевания.

Горячее водоснабжение жилой части здания запроектировано из ИТП жилой части, ГВС встроенных помещений - из ИТП встроенных помещений.

Система ГВС для каждой зоны жилой части предусмотрена с верхней разводкой по 25-му (для 2 зоны) и 16-му этажу (для 1 зоны), и циркуляцией по 16-му этажу (для 2 зоны) и по подвалу (для 1 зоны).

Подача воды на этажи осуществляется по главным стоякам, расположенным в коридорах.

Водоразборные стояки объединены кольцевыми перемычками в секционные узлы с присоединением каждого водоразборного узла одним циркуляционным трубопроводом к сборному трубопроводу системы.

На ответвлениях от стояков проектируется установка запорной и измерительной арматуры. Магистральные стояки оборудуются автоматическими воздушными клапанами, которые устанавливаются в верхних точках стояков. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет поворотов трасс, а на главных подающих и циркуляционных стояках предусмотрена установка П-образных компенсаторов.

Внутреннее пожаротушение дома обеспечивается кольцевым пожарным водопроводом, подключенным к вводу водопровода после водомерного узла. Подача воды на противопожарные нужды осуществляется от тройника водопроводных вводов, Ø150мм, оборудованных задвижками с электроприводом.

Противопожарный водопровод запроектирован двузонным.

Нижняя зона (1 зона) предусмотрена для этажей с подвала по 16 этаж включительно.

Верхняя зона запроектирована с 17 по 25 этажи.

Наружное пожаротушение проектируемого дома осуществляется от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети городского водопровода.

Для полива территории предусматривается устройство поливочных кранов в коврах через 60-70 метров по периметру здания.

Общий расход воды составляет 498,5 м<sup>3</sup>/сут, 37,02 м<sup>3</sup>/час, 13,17 л/с.

Для обеспечения расчетного напора на хозяйственно-питьевые нужды жилой части 1 зоны проектом предусматривается насосная станция SPL WRP-A 3G20-99 (Q=14.72 л/с, H=73м) 2раб.+1рез.

Для обеспечения расчетного напора на хозяйственно-питьевые нужды жилой части 2 зоны проектом предусматривается насосная станция SPL WRP-A 3G10-100 (Q=4,52 л/с, H=102м), 2раб.+1рез.

Для обеспечения расчетного напора на хозяйственно-питьевые нужды встроенных помещений проектом предусматривается насосная станция 3 E.SYBOX DAB, (Q=1.53 л/с, H=23м).

Для обеспечения расчетного напора на противопожарные нужды 1-й зоны, проектом предусматривается насосная станция SPL WRPF 2G32-67, (Q=9,088 л/с, H=65,42 м), 1 раб., 1 рез. Свободный напор у пожарного крана 13 м., производительность струи 2,9 л/с, высота компактной части струи 8 метров.

Для обеспечения расчетного напора на противопожарные нужды 2 зоны проектом предусматривается насосная станция SPL WRPF 2G32-87, (Q=8,7 л/с, H=86 м) 1 раб, 1 рез. Свободный напор у пожарного крана 13 м., производительность струи 2,9 л/с, высота компактной части струи 8 метров.

Водопровод холодной воды:

– Магистральные сети - трубы из коррозионно-стойкой стали AISI 304 по ГОСТ 9941-81\* в изоляции от конденсации;

- стояки - полипропиленовые трубы PN 20 Premium SDR 6, армированные стекловолокном в изоляции от конденсации

Водопровод горячей воды:

- магистральные сети - трубы из коррозионно-стойкой стали AISI 304 по ГОСТ 9941- 81\* в изоляции от теплопотерь;

- стояки - полипропиленовые трубы PN 20 Premium SDR 6, армированные стекловолокном в изоляции от теплопотерь.

Противопожарный водопровод - трубы из коррозионно-стойкой стали по ГОСТ 10704-91.

Расход воды на нужды горячего водоснабжения составляет 154,43 м<sup>3</sup>/сут, 29,77 м<sup>3</sup>/ч, 7,17 л/с.

Остальные проектные решения остались без изменений.

Представлено положительное заключение Государственной экспертизы №77-2-1-3-1870-18 от 18.06.2018 г. по проектной документации и результатам инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул. Люблинская, вл.72, корп.11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы», выданное ГАУ города Москвы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА», г. Москва.

#### **4.2.2.5.3. Система водоотведения**

Проектом предусмотрены следующие системы:

- Система бытовой канализации жилых помещений;
- Система бытовой канализации встроенных помещений;
- Система ливневой канализации;

Отвод стоков от каждой системы выполняется по отдельным выпускам во внутриплощадочную канализацию.

Отвод бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов предусмотрен по самотечным трубопроводам вдоль стен к стоякам.

Квартирные стояки прокладываются в обшивке в санитарных узлах квартир.

Стояки объединяются магистральными трубопроводами в подвале и на техническом этаже и отводятся выпусками во внутриплощадочную сеть бытовой канализации. Прочистки на магистральных стояках предусматриваются на техническом этаже и в подвале. Магистральные стояки прокладываются в обшивке в коммуникационных шахтах при прохождении транзитом через встроенные общественные помещения.

В помещениях, из которых невозможно организовать самотечный отвод стоков в проектируемые выпуски предусматривается установка станций перекачки стока типа Sololift2 (со встроенным обратным клапаном) с подключением напорных труб к самотечным системам с установкой колена-гасителя напора.

Вентиляция сети осуществляется посредством вентиляционных стояков, которые выводятся выше кровли на 200 мм.

Материал стояков и отводов от санитарно-технических приборов – трубы полипропиленовые. Материал магистральных трубопроводов, прокладываемых транзитом через встроенные помещения, и выпусков – трубы чугунные канализационные Труба чугунная безраструбная канализационная SML В местах прохождения пластиковыми трубами через перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт.

В подвале трубопроводы канализации прокладываются открыто. Прокладка систем канализации предусматривается вне объема помещений внеквартирных кладовых.

Отвод атмосферных осадков с кровли осуществляется через водосточные воронки с защитной решеткой и с электрообогревом Ø110мм, в систему внутренних водостоков.

Присоединения воронок к стоякам предусмотрены через компенсационные раструбы с эластичной заделкой.

В местах прохода стояков через перекрытия на каждом этаже устанавливаются самосрабатывающие противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом РТМК.

Сети внутренних водостоков монтируются:

- в пределах типовых этажей – из напорных труб ПП (SINIKON Rain Flow 100 или аналог);
- под потолком верхнего этажа и в пределах подвала – из стальных электросварных труб Ø100 мм по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионным покрытием внутренней и наружной поверхностей.

Остальные проектные решения остались без изменений.

Представлено положительное заключение Государственной экспертизы №77-2-1-3-1870-18 от 18.06.2018 г. по проектной документации и результатам инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул. Люблинская, вл.72, корп.11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы», выданное ГАУ города Москвы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА», г. Москва.

#### **4.2.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети**

Источником теплоснабжения для систем отопления и вентиляции служат ИТП, расположенные в подвале.

Узлы учета тепла для систем отопления жилой части здания и встроенных помещений располагаются в помещениях ИТП

*Теплоснабжение*

Из ИТП по подвалу прокладываются отдельные магистральные трубопроводы для

отопления жилой и нежилой частей здания. В качестве теплоносителя для систем отопления принята горячая вода с температурой 90°-70°С, центрально регулируемая по температурному графику. Подающие и обратные трубопроводы прокладываются по подвалу на скользящих опорах. Компенсация тепловых удлинений магистральных труб осуществляется за счет углов поворотов. В необходимых случаях предусмотрена установка неподвижных опор согласно расчету температурных удлинений. Системы отопления посекционно присоединяются к магистралям через узлы управления.

#### *Отопление*

##### *Жилая часть здания*

Для жилой части здания предусматривается устройство централизованной двухтрубной системы отопления с вертикальными стояками, с нижней разводкой, подающей и обратной магистралями. Подающие и обратные магистрали от секционного узла управления к стоякам прокладываются по подвалу.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы Purmo Compaсt (или аналог). Для регулирования теплоотдачи на подводке отопительных приборов устанавливаются терморегулирующие клапаны с термостатическими элементами с предварительной настройкой. Установка всех приборов - открытая.

На стояках системы отопления предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры. Регулирующая арматура устанавливается на подающем и обратном трубопроводе для гидравлической балансировки системы; для возможности отключения, опорожнения и проведения ремонта устанавливаются отключающие и спускные шаровые краны. Удаление воздуха из системы отопления предусматривается в верхних точках системы через автоматические воздухоотводчики, установленные на шаровые краны.

В качестве приборов учета использованы распределители тепловой энергии с визуальным снятием показаний. Монтаж данных устройств необходимо выполнять согласно требованиям производителя оборудования.

Для компенсации тепловых удлинений труб системы отопления устанавливаются сильфонные компенсаторы на стояках системы отопления.

Отопление лестничной клетки выполнено по двухтрубной схеме, с установкой отопительных приборов на 2,5,8,11 этажах.

Отопление лифтового холла выполнено по двухтрубной схеме.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы Purmo Compaсt (или аналог). Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов в лифтовом холле предусмотрена установка терморегулирующего вентиля без установки термоголовки. В нижней точке системы предусмотрены отключающие и спускные шаровые краны, в верхней точке – автоматический воздухоотводчик. Для компенсации тепловых расширений на вертикальных стояках устанавливаются осевые сильфонные компенсаторы.

Входная группа на первом этаже отапливается посредством отдельной ветки от секционного узла управления жилой части, по двухтрубной схеме. В качестве отопительных приборов применяются радиаторы в зависимости от дизайн-проекта.

##### *Нежилая часть здания (встроенные помещения)*

Для встроенных помещений предусматривается устройство централизованной двухтрубной системы отопления с нижней разводкой, подающей и обратной магистралями. Подающие и обратные магистрали от ИТП встроенной части к отопительным приборам прокладываются по подвалу.

В качестве нагревательных приборов запроектированы стальные панельные радиаторы с нижним подключением.

#### *Вентиляция*

Вентиляционное оборудование располагается в обслуживаемых помещениях подвала, в пространстве подшивного потолка встроенных помещений 1 этажа.

Оборудование крышного исполнения вытяжных систем жилой части и систем противодымной вентиляции располагается на кровле.

##### *Жилая часть здания*

В жилой части проектом предусматривается вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Вытяжка воздуха из жилых помещений осуществляется через вытяжные каналы

кухонь и санузлов с выпуском воздуха в сборный вытяжной канал. Вытяжные каналы выполняются из вентиляционных железобетонных блоков заводского изготовления. Вытяжка из квартир осуществляется посредством крышных вентилятора, располагаемых на вентблоках над кровлей. Приток воздуха осуществляется через оконные клапаны и открывающиеся фрамуги.

*Вентиляция технических помещений и бытовых помещений.*

Для помещений уборочного инвентаря, тех. помещений подвала предусмотрено устройство механических вытяжных систем вентиляции. Компенсация удаляемого воздуха осуществляется через клапаны инфильтрации или переточные решетки.

Вентиляторы располагаются в обслуживаемых помещениях, на кровле.

Размещение вентиляторов строго не под жилыми помещениями.

В помещениях ВРУ, кабельной предусмотрена механическая вытяжная вентиляция.

Технологическая схема приточной установки предусматривает забор наружного воздуха, его очистку в фильтре (типа RCF или аналог), подогрев в холодный период года в электрическом калорифере (типа РВЕС или аналог) с последующей подачей в обслуживаемое помещение.

Забор наружного воздуха осуществляется через наружные решетки на фасаде или на кровле выброс воздуха через шахты на 1м выше кровли здания. Отдельные системы вытяжной вентиляции предусмотрены для помещений насосной, ИТП, помещений сетей связи.

Выброс вытяжного воздуха через шахты на кровлю, фасад здания.

Таблица воздухообменов по помещениям см в приложении «Б» проекта.

*Противодымная вентиляция*

Противодымная вентиляция выполняется в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федеральных законов от 10.07.2012 № 117-ФЗ, от 02.07.2013 № 185-ФЗ), СП 7.13130.2013 и СП 60.13330.2016 и нацелена на сохранение жизни и здоровья людей в процессе эвакуации в случае возникновения пожара.

В соответствии с СП 7.13130.2013 проектом предусматриваются удаление газовой смеси из коридоров жилого фонда через дымоприемные клапаны.

Для возмещения объемов удаляемых из коридоров продуктов горения предусмотрена подача наружного воздуха в нижнюю зону с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30%.

Так же предусмотрен подпор воздуха в шахты лифтов, помещения МГН (являющиеся лифтовыми холлами в жилой части).

Подпор в помещения МГН осуществляется в 2 режимах:

- при открытой двери, для создания скорости в открытом дверном проеме 1,5 м/с

- при закрытой двери с созданием избыточного давления в помещении 20 Па. В этом режиме идет подача подогретого приточного воздуха.

Оборудование систем вытяжной противодымной вентиляции жилой части располагается на кровле здания. Для систем дымоудаления используются крышные вентиляторы с пределом огнестойкости 2 часа при температуре 400°C. Для подпора и возмещения объемов удаляемых продуктов горения используются осевые крышные вентиляторы.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции автостоянки используются вентиляторы с пределом огнестойкости 2 часа при температуре 400°C. В качестве дымоприемных устройств используются дымовые клапаны с электромеханическими реверсивными приводами, сохраняющими заданное положение створки клапана при отключении электропитания привода клапана.

При удалении продуктов горения дымоприемные устройства размещаются под потолком, но не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов и не ниже верхней кромки автомобиля.

Выброс продуктов горения над покрытиями зданий и сооружений предусмотрен на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции, на высоте не менее 2 м от кровли из горючих материалов.

Запуск систем противодымной вентиляции предусматривается автоматически (от сигналов систем АППЗ) и дистанционно, с панелей щитов управления вентиляцией и вручную, от извещателей на путях эвакуации.

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;
- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции.
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

Остальные проектные решения остались без изменений.

Представлено положительное заключение Государственной экспертизы №77-2-1-3-1870-18 от 18.06.2018 г. по проектной документации и результатам инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул. Люблинская, вл.72, корп.11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы», выданное ГАУ города Москвы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА», г. Москва.

#### **4.2.2.5.5. Сети связи**

Подключение к сетям связи объекта осуществляется через оператора связи.

Проектом предусматривается передача цифрового телевизионного сигнала в сети доступа по технологии GPON в каждую квартиру и в помещения арендаторов. На вход телевизоров ТВ сигнал подаётся от устройства декодирования сигнала (Set top box), подключаемого к абонентскому ONT терминалу по Ethernet.

Связь с городской АТС осуществляется посредством оптоволоконного кабеля от кабельного колодца на границе участка до оптического распределительного шкафа корпуса 11.

Для организации резервного канала сопряжения с РАСЦО на кровле 11 корпуса устанавливается коллинеарная антенна.

Объектовая системы оповещения (ОСО) сопрягается с региональной системой оповещения населения г. Москвы о ЧС при помощи блока сопряжения с РСО г. Москва. Блоки сопряжения устанавливаются в помещениях СС, в подвале каждого корпуса. Сопряжения объекта с РСО выполняется с использованием двух каналов: через автоматизированный пульт управления (АПУ) РСО г. Москвы с установкой блока управления универсального П166Ц БУУ-02 и через комплекс технических средств оповещения (КТСО) РСО г. Москвы с установкой объектовой станции ПАК «Стрелец мониторинг» исп. 2 с блоком оповещения БСМТ-VT исп.К.

Организация системы телефонизации и доступа к сети Интернет предусматривается по технологии PON (пассивные оптические сети) для квартир и встроенных помещений проектируемого объекта.

Для подключения ОРК предусматривается прокладка одномодовых волоконно-оптических кабелей со свободным доступом к волокнам. Данный кабель позволяет осуществить легкое извлечение волокон для подключения к ОРК на этаже.

Сеть PON строится до этажных щитов, в которых устанавливаются оконечные распределительные коробки (ОРК). Подключение, прокладка оптических патч-кордов в квартиры и установка оконечных терминалов (ОНТ) осуществляется силами оператора связи после заключения договора с абонентом на предоставление услуг.

Система радиодиффузии и оповещения о ЧС обеспечивает передачу и распределение сигналов 3-х программно радиовещания и сигналов оповещения ГО ЧС проектируемого здания.

Проектируемая система включает в себя: шкаф устройства подачи программ вещания; оборудование сопряжения объектовой системы оповещения с региональной системой оповещения населения РАСЦО г. Москвы; магистральную, распределительную и абонентскую сети радиодиффузии; радиорозетки. Шкаф устройства подачи программ вещания устанавливается в помещении СС в подвале секции 7. На каждом этаже в слаботочных нишах устанавливаются ограничительные коробки.

Для ограничения доступа в помещения жилого дома, проектом предусматривается установка локальных систем домофонной связи и системы контроля и управления доступом (СКУД) в каждой секции жилого дома. Вызывные панели видеодомофонов размещаются у входов в подъезды жилого дома.

Система охранного телевидения (далее СОТ) построена на базе IP оборудования. СОТ обеспечивает одновременное хранение, передачу и отображение информации в реальном времени. В состав системы охранного телевидения входят: IP видеокамеры уличного исполнения; IP видеокамеры для внутренней установки; IP видеорегистраторы; камеры в вызывных панелях системы домофонной связи жилых домов.

Для построения общей системы управления и диспетчеризации в качестве базового оборудования выбран комплекс технических средств диспетчеризации АСУД-248 производства НПО "Текон-Автоматика", г. Москва. Основу комплекта составляют пульта диспетчера на базе персонального компьютера (ПК) и концентраторы КУН. Пульт устанавливается на посту с круглосуточным дежурством (Корпус 3, секция 7, Помещение СС-3 (пом. 33.3)).

На диспетчерский пункт посредством концентраторов выводится:

Громкоговорящая связь (ГГС): с лифтами; помещения сетей связи; помещения насосной и ИТП; электрощитовой; зон безопасности МГН.

Охранная сигнализация: шкафов управления лифтами; электрощитовой; помещения сетей связи; помещения насосной; помещения ИТП; выходов на кровлю.

Авария перелива прямка: помещения насосной; ИТП; помещений для прокладки инженерных коммуникаций; помещений КУИ.

Аварийные сигналы лифтов: неисправность системы управления; несанкционированное открытие дверей.

Аварийные сигналы: авария насосной станции водомерного узла; авария ИТП; общая авария систем вентиляции (на кровле);

Аварийные сигналы щитов электроснабжения: срабатывания АВР ВРУ.

Организация центрального пожарного поста осуществляется в помещении 33.1 с круглосуточным пребыванием персонала, расположенном в подвале секции 7 корпуса 3 жилого комплекса, где устанавливается блок индикации и управления системой, а также органы дистанционного управления запуском систем автоматики и АРМ.

Для обнаружения возгорания в помещениях МОП, встроенных помещениях и прихожих квартир применены адресные дымовые оптико-электронные и тепловые максимально-дифференциальные пожарные извещатели.

В секции 3 все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат) оборудуются тепловыми максимально-дифференциальными пожарными извещателями.

Все помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Система оповещения и управления эвакуацией 1 (в жилой части) и 2 (во встроенных помещениях) типов (далее СОУЭ) предназначена для предупреждения находящихся в здании людей о пожаре или другой аварийной ситуации и управления эвакуацией.

Остальные проектные решения остались без изменений.

Представлено положительное заключение Государственной экспертизы №77-2-1-3-1870-18 от 18.06.2018 г. по проектной документации и результатам инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул. Люблинская, вл.72, корп.11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы», выданное ГАУ города Москвы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА», г. Москва.

#### **4.2.2.6. Проект организации строительства**

Участок расположен в зоне со сложившейся транспортной инфраструктурой. Юго-Восточный административный округ г.Москвы характеризуется развитой транспортной инфраструктурой, которая позволяет выполнять необходимые для строительства перевозки. Транспортная связь с магистральными автодорогами и базами материальнотехнического снабжения осуществляется круглогодично, что обеспечивает перемещение грузов и людских ресурсов для строительства. Доставка строительных материалов, производится автомобильным транспортом с близлежащих предприятий строительной индустрии г. Москвы и Московской области. Транспортное облуживание строительной площадки осуществляется по существующему местному проезду, ул.Люблинская и улице Нижние Поля. Въезд на стройплощадку выполняется с Люблинской улицы по существующему въезду. Вблизи стройплощадки находится станция метро «Люблино» и «Братиславская», а также железнодорожная станция «Депо» Курского направления МЖД.

Подъездные пути и места складирования строительных материалов, а так же работа на стройплощадке организованы с учётом СП 48.13330.2019 «Организация строительства», требований техники безопасности по Приказу Минтруда России от 11.12.2020 N 883н "Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте"; требований пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ «О противопожарном режиме в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479.

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- расположение коммуникаций, пересекаемых и идущих в одном коридоре проектируемых участков коммуникаций и их охранные зоны;
- границы и параметры отвода земли;
- постоянные и временные автодороги для транспортирования необходимого оборудования, материалов и конструкций;
- расположение временных зданий и сооружений;
- места для временных площадок складирования минерального и плодородного грунта;
- постоянные и временные переезды через действующие коммуникации;
- площадка для размещения бытовых вагончиков;
- площадка стоянки техники;
- основные направления движения строительных машин и механизмов.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных и монтажных работ, конструкций, материалов и оборудования, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

Монтаж конструкций здания ведется с помощью 4 башенных кранов СТТ 191-10 TS21

Продолжительность строительства составляет 24 мес.

Работы планируются производить в одну смену. Общая численность работающих на стройплощадке составляет 251 человек.

Остальные проектные решения остались без изменений.

Представлено положительное заключение Государственной экспертизы №77-2-1-3-1870-18 от 18.06.2018 г. по проектной документации и результатам инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул. Люблинская, вл.72, корп.11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы», выданное ГАУ города Москвы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА», г. Москва.

#### **4.2.2.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

Участок строительства расположен вне парковых зон, городских лесов, за пределами особо охраняемых природных территорий.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут: работа двигателей автомашин при въезде, выезде на открытые автостоянки, маневрирование по территории, двигатели автотранспорта осуществляющего обслуживание объекта (мусороуборочные операции). Расчет величин выбросов выполнен на основании действующих методик. В атмосферу выбрасывается 7 загрязняющих веществ. Все выбрасываемые загрязняющие вещества имеют действующие ПДК и (или) ОБУВ.

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта выполнен с учетом влияния застройки, без учета фона. Согласно данным результатов расчета рассеивания максимальные концентрации выбрасываемых загрязняющих веществ в контрольных расчетных точках, заданных на существующей и проектируемой жилой застройке, площадках отдыха не превысят 0,1 ПДК для атмосферного воздуха населенных мест по всем веществам.

Проектные величины выбросов загрязняющих веществ допустимо принять в качестве нормативов ПДВ.

В период строительства основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться: выхлопные трубы работающих двигателей внутреннего сгорания строительной техники и грузового автотранспорта, сварочные работы, земляные работы. Расчет величин выбросов выполнен на основании действующих методик. В атмосферу выбрасывается 15 загрязняющих веществ. Все выбрасываемые загрязняющие вещества имеют действующие ПДК и (или) ОБУВ.

Анализ результатов расчёта рассеивания выбросов вредных веществ, показал, что максимальные приземные концентрации на границе существующей и проектируемой жилой застройки не превысят установленных критериев качества атмосферного воздуха по всем ингредиентам с учетом фона. Мероприятиями по сокращению выбросов в атмосферу при производстве работ предусмотрено: централизованная поставка растворов и бетонов, необходимых инертных материалов специализированным автотранспортом; минимизация процессов пыления (увлажнение, укрытие источников), запрет на работу техники в форсированном режиме; запрет на оставление техники, незадействованной в технологии строительства с работающими двигателями.

Питьевое водоснабжение на период строительства обеспечивается привозной питьевой бутилированной водой. Временное водоснабжение и водоотведение осуществляется в соответствии с временными техническими условиями на период строительных работ. На период строительства предусмотрена мойка колес автомашин, оборудованная системой оборотного водоснабжения.

Строительство осуществляется вне водоохраных зон водных объектов.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов на период строительства: подключение к временным инженерным сетям водоснабжения и канализации; использование исправных машин и механизмов; централизованная поставка растворов и бетонов спецтранспортом; временное складирование строительных отходов на специально отведенных участках территории с использованием контейнеров, своевременный вывоз отходов. Поверхностный и дренажный сток из котлована вывозится с территории стройплощадки по договору с лицензированной организацией.

Водоснабжение и водоотведение объекта осуществляется в соответствии с техническими условиями АО «Мосводоканал». Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в сети бытовой канализации. Отвод поверхностных сточных вод осуществляется в проектируемую сеть дождевой канализации в соответствии с техническими условиями ГУП «Мосводосток».

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов на период эксплуатации: устройство водонепроницаемых покрытий на проездах и стоянках для машин; устройство канализационных сетей для организованного сбора и транспортировки сточных вод и исключения аварийных сбросов; укладка подземных канализационных сетей на утрамбованное дно с тщательной заделкой стыков труб и герметизацией мест соединения с канализационными колодцами;

гидроизоляция и герметизация подземных сооружений, исключающая попадание загрязнений в грунт. Отведение стоков в водные объекты проектом не предусматривается.

В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов IV-V классов опасности для окружающей среды (ОС).

В период строительных работ ожидается образование отходов IV-V классов опасности для ОС.

Сбор и накопление отходов предусмотрены с соблюдением мер, исключающих негативное воздействие на окружающую среду; вывоз отходов - спецтранспортом на лицензированные специализированные предприятия по использованию, обезвреживанию и размещению отходов.

В период строительства и эксплуатации объекта перечень и количество образующихся отходов подлежат уточнению.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды в процессе обращения с отходами: своевременный вывоз отходов по мере накопления силами специализированных лицензированных организаций; складирование сыпучих строительных материалов на специально оборудованной площадке с уплотненной или защищенной покрытием поверхностью или в герметичных накопителях; запрещается слив масел, окрасочных и горючих материалов на дорожные покрытия и рельеф; запрещается сжигание мусора и отходов или закапывание их в грунт; используемое при строительстве оборудование, транспортные средства и материалы, подлежат размещению только в пределах участков, отведенных для этих целей; твердые отходы строительства предполагается вывозить на полигон.

В проектных материалах определен размер платы за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации и строительства объекта.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране растительности: ведение работ строго в границах отведенной под строительство территории во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков; ограждение сохраняемых деревьев деревянными щитами с целью исключения их повреждения, запрещение выжигания растительности; специальный режим передвижения по дороге обслуживания. Проектом предусматривается благоустройство в части озеленения: предусмотрена посадка деревьев, кустарников, устройство газона, цветников.

Остальные проектные решения остались без изменений.

Представлено положительное заключение Государственной экспертизы №77-2-1-3-1870-18 от 18.06.2018 г. по проектной документации и результатам инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул. Люблинская, вл.72, корп.11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы», выданное ГАУ города Москвы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА», г. Москва.

#### ***4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности***

Непроизводственное здание – жилое многоквартирное со встроенными нежилыми помещениями (в соответствии с классом функциональной пожарной опасности Ф4.3) на первом этаже;

Уровень ответственности здания – II (нормальный);

Степень огнестойкости здания – I степень (секция 1 и 5), II степень (секция 2, 3, 4, 6 и 7);

Класс конструктивной пожарной опасности – СО;

Класс пожарной опасности строительных конструкций здания – КО;

Класс по функциональному назначению – Ф 1.3 (для жилой части здания), Ф 4.3 (для встроенных помещений), Ф 5.2 (индивидуальные хозяйственные кладовые (внеквартирные) в подземном этаже).

Проектируемый объект представляет собой многосекционный жилой дом переменной этажности в наземной части состоящий из 2-х групп секций: секций 1-4 с одноэтажной пристройкой с помещениями общественного назначения (ПОН) в осях А-А.5/1-28 и секций 5-7 в осях А-И/28-34, объединенных в подземной части (между секцией 4 и 5) техническим помещением для прокладки инженерных коммуникаций.

Секции 1 и 5 – 25-ти этажные, секции 2, 3, 4, 6, 7 – 15-ти этажные. Под всем зданием запроектирован подземный этаж, в котором размещены помещения хозяйственных кладовых жильцов дома, электрощитовые, помещения СС, в секции 3 размещено помещение ИТП.

Подземный этаж представляет собой пространство для прокладки инженерных коммуникаций, в котором располагаются: помещения уборочного инвентаря для жилого здания, помещения слаботочных систем, электрощитовые жилой и нежилой части здания, венткамера, помещение встроенного индивидуального теплового пункта (ИТП). В электрощитовых предусмотрены мероприятия по защите от подтопления. На свободных от технических помещений площадях располагаются индивидуальные хозяйственные (внеквартирные) кладовые. Помещения кладовых представляют собой ячейки, выгороженные перегородками, площадью от 3,0 до 7,0 м<sup>2</sup>, с доступом из проходной зоны. Внеквартирные кладовые объединены в блоки не более 200 м<sup>2</sup>, отдельные кладовые, не объединённые в блоки, запроектированы с противопожарной дверью EI30. Доступ к ним осуществляется по лестничной клетке, имеющей выход непосредственно наружу. Перегородки помещений хозяйственных кладовых жильцов дома предусмотрены не на всю высоту помещения, с заполнением проемов дверьми с ненормируемым пределом огнестойкости.

На первом этаже располагаются две функциональные группы: жилая и встроенные помещения общественного назначения (ПОН), каждая из которых имеет свою входную группу.

Встроенные помещения общественного назначения (ПОН) отделены от помещений жилой части глухими противопожарными стенами.

В помещениях общественного назначения (ПОН) на первом этаже запроектированы зоны с местами расположения точек подключения к инженерным системам для размещения универсальных санузлов и ПУИ, а также зоны устройства входного тамбура.

Вертикальная связь между этажами в каждой секции обеспечивается эвакуационной лестничной клеткой типа Н1, и группой из трех (секции 1, 5) или двух (секция 2, 3, 4, 6, 7) лифтов. Лифты имеют остановки на всех жилых этажах.

Выходы на кровлю предусматриваются с незадымляемых лестничных клеток типа Н1. Лестничные марши внутренних лестниц имеют металлические ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м в соответствии с ГОСТ 25772-83.

Количество лифтов принято по расчету, выполненному в соответствии с ГОСТ 52941-2008.

Один из лифтов в каждой секции оборудован для доступа и перевозки МГН, имеет внутренние габариты кабины не менее 2.1х1.1м.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями на участке приняты в соответствии с табл. 1 СП 4.13130 и СТУ.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности:

отсутствию аварийных выходов при размещении квартир на высоте более 15 м, при общей площади квартир на этаже секции не более 580 м и одном эвакуационном выходе с этажа секции;

выполнению междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м в местах примыкания к перекрытиям;

отсутствию отдельных выходов наружу или на лестничную клетку, имеющую выход наружу из помещений теплового пункта (ИТП) с насосной пожаротушения, расположенных на подземном этаже;

размещению индивидуальных хозяйственных кладовых на подземном этаже;

устройству выходов из подземного этажа через общие лестничные клетки жилой части здания более 5 этажей.

Все пожарные гидранты устанавливаются на кольцевой водопроводной сети для обеспечения наружного пожаротушения не менее чем от 3-х пожарных гидрантов, с учётом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Места установки пожарных гидрантов обозначаются световыми указателями на фасадах здания или мачтах наружного освещения (п. 8.6 СП 8.13130, п. 3.2 СТУ).

Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) здания класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома), с помещениями Ф4.3 (помещения общественного назначения), Ф5.1 (технические помещения), Ф5.2 (индивидуальные хозяйственные кладовые (внеквартирные) на подземном этаже) для расчета соединительных и распределительных линий водопроводной сети, а также водопроводной сети внутри квартала (или микрорайона) принят согласно п. 3.2 СТУ и составляет не менее 110 л/с, открытых автостоянок – 5 л/с.

Для обеспечения доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение проектируемого здания предусмотрено устройство пожарных проездов и подъездных путей с совмещенных с функциональными проездами и подъездами.

Устройство проездов для пожарных автомобилей запроектировано в соответствии с Отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, согласованного с ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по г. Москве».

Предусмотрено (п. 2.2 СТУ):

устройство проездов для пожарных автомобилей с ненормируемым минимальным расстоянием от края проезда до стен здания, максимальное (фактическое) расстояние от края проезда до наружных стен принято не более 16 м;

- взамен устройства сквозных проходов через лестничные клетки на расстоянии не более 100 м друг от друга запроектированы сквозные проходы через вестибюль (холл) на первом этаже в каждой секции.

Конструкция дорожной одежды проездов и площадок (в том числе с использованием газонных решеток) для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей, но не менее 16 тонн на ось. Площадки (участки), а также проезды для пожарных автомобилей, постоянно свободны от парковок автомобилей.

Здание состоит из пожарных отсеков, а именно:

пожарный отсек № 1 - 25-этажная секция 1 с одноэтажной пристройкой БКТ, в том числе хозяйственные кладовые, расположенные в подвальном этаже. Площадь этажа в пределах пожарного отсека - не превышает 2500 м<sup>2</sup> (п. 7.1.2, табл. 7.1 СП 54.13330, п. 4.2 СТУ), степень огнестойкости отсека - I, класс конструктивной пожарной опасности - С0, класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3;

пожарный отсек №2 - 15-этажные секции 2, 3, 4, в том числе хозяйственные кладовые, расположенные в подвальном этаже, в том числе помещение для прокладки инженерных коммуникаций между секциями 4 и 5. Площадь этажа в пределах пожарного отсека - не превышает 2500 м<sup>2</sup> (п. 7.1.2 табл. 7.1 СП 54.13330, п. 4.2 СТУ), степень огнестойкости отсека - II, класс конструктивной пожарной опасности - С0, класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3;

пожарный отсек №3 - 25-этажная секция 5. Площадь этажа в пределах пожарного отсека - не превышает 2500 м<sup>2</sup> (п. 7.1.2 табл. 7.1 СП 54.13330, п. 4.2 СТУ), степень огнестойкости отсека - I, класс конструктивной пожарной опасности - С0, класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3;

пожарный отсек №4 - 15-этажные секции 6 и 7, в том числе хозяйственные кладовые, расположенные в подвальном этаже. Площадь этажа в пределах пожарного отсека – не превышает 2500 м<sup>2</sup> (п. 7.1.2 табл. 7.1 СП 54.13330), степень огнестойкости отсека - II, класс конструктивной пожарной опасности - С0, класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Для выделения пожарных отсеков применяются противопожарные стены I-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150. Конструкции, на которые опираются противопожарные стены так же имеют предел огнестойкости не ниже предела огнестойкости стен (ч. 5 ст. 88 Федерального закона №123-ФЗ, п. 5.4.7 СП 2.13130).

Противопожарные стены, разделяющие здание на пожарные отсеки, возводятся на всю высоту зданий (при разделении секций разной этажности) и обеспечивают нераспространение пожара в смежный по горизонтали пожарный отсек при обрушении конструкций здания со стороны очага пожара. При разделении пожарных отсеков разной высоты противопожарной является стена более высокого отсека (п. 5.4.8 СП 2.13130).

Противопожарная стена не возвышается над кровлей, т.к. все элементы покрытия, за исключением водоизоляционного ковра, выполнены из материалов НГ.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями здания пожарного отсека имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград (ч. 6 ст. 88 Федерального закона №123-ФЗ).

Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных стен с другими стенами зданий и сооружений исключает возможность распространения пожара в обход этих преград (ч. 7 ст. 88 Федерального закона №123-ФЗ).

Все противопожарные преграды выполняются классом пожарной опасности К0. Общая площадь проемов в противопожарных преградах, за исключением лифтовых шахт, не превышает 25% их площади (ч. 9 ст. 88 Федерального закона №123-ФЗ п. 5.3.3, п. 5.3.4 СП 2.13130).

Противопожарные окна в противопожарных преградах предусмотрены неоткрывающимися, а противопожарные двери и ворота имеют устройства для самозакрывания. Противопожарные двери, ворота, шторы, люки и клапаны, которые могут эксплуатироваться в открытом положении, оборудованы устройствами, обеспечивающими их автоматическое закрывание при пожаре (ч. 8 ст. 88 Федерального закона №123-ФЗ).

Пределы огнестойкости строительных конструкций объекта приняты с учетом требований табл. 21 Федерального закона №123, а пределы огнестойкости противопожарных преград, тип заполнения проёмов в противопожарных преградах, в том числе тамбур-шлюзов - в соответствии с требованиями табл. 23, 24 и 25 Федерального закона №123-ФЗ.

Высота здания, определяемая разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы открывающегося проёма (окна) в наружной стене не превышает:

для 25-этажных секций - 75 м;

для 15-этажных секций - 50 м.

Площадь квартир на этажах секций не превышает 500 м<sup>2</sup>.

Встроенные помещения общественного назначения, располагаемые на первом этаже здания, отделяются от жилой части глухими противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 45 и противопожарными перекрытиями 2-го типа без проёмов (п.5.2.7 СП 4.13130, п.7.1.12 СП 54.13330, п.6.4 СТУ).

Помещения встроенно-пристроенной части БКТ отделяются от жилой части глухими противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 2-го типа, без пересечения инженерными коммуникациями и без проёмов. (п.5.2.7 СП 4.13130).

В соответствии с п. 6.5.5 СП 2.13130 несущие конструкции покрытия пристроенной части имеют предел огнестойкости не менее R 45 и класс пожарной опасности К0. В местах примыкания встроенно-пристроенной части БКТ и жилой части в наружной стене жилой части предусмотрены окна, ориентированные на встроенно-пристроенную часть БКТ.

Уровень кровли пристроенной части на расстоянии 6 м от места примыкания не превышает уровень пола вышерасположенных жилых помещений основной части здания. Утеплитель в этих местах примыкания выполнен из материалов НГ.

Межсекционные, межквартирные стены и перегородки, а также стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры, холлы и вестибюли от других помещений, соответствуют требованиям п. 5.2.9 СП 4.13130, табл. 7.1а п. 7.1.7 СП 54.13330.

В соответствии с требованиями п. 5.4.18 СП 2.13130 и п. 4.8 СТУ предел огнестойкости наружных несущих стен по потере целостности (Е) предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости для наружных ненесущих стен (Е30 для секций I степени огнестойкости, EI 15 для секций II степени огнестойкости).

Предел огнестойкости узлов примыкания и крепления наружных стен (в том числе несущих, самонесущих, навесных, со светопрозрачным заполнением и др.) к перекрытиям имеют значение не менее требуемого предела огнестойкоствперекрытия по теплоизолирующей способности (I) и целостности (Е), а именно EI 60 - для секций I степени огнестойкости, EI 45 - для секций II степени огнестойкости.

Для наружных стен, имеющих проемы с ненормируемым пределом огнестойкости (в т.ч. оконные проемы, ленточное остекление и т.п., за исключением дверей балконов и эвакуационных выходов) предусмотрено:

участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м, с пределом огнестойкости не менее EI60 – для секций I степени огнестойкости, EI45 - для секций II степени огнестойкости (п. 5.4.18 СП 2.13130);

в местах, где участки наружных стен (междуэтажные пояса) выполнены высотой менее 1,2 м, в местах примыкания к перекрытиям предусмотрено устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости (EI60), класса пожарной опасности К0, высотой не менее 900 мм, и устройство глухих (не открывающихся) фрамуг в окнах ПВХ, с заполнением стеклопакетом с закаленным стеклом толщиной 6 мм с наружной стороны. Глухой участок наружных стен совместно с фрамугой предусмотрен высотой не менее 1200 мм. (п. 4.8 СТУ).

Помещение с пожарными насосными установками, запроектировано отапливаемым, располагается в подвале, выделяется противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 45 (п. 4.2.2 СП 10.13130).

Стены эвакуационных лестничных клеток в надземной части возводятся на всю высоту здания и не возвышаются над кровлей, при этом перекрытие (покрытие) над лестничной клеткой предусматривается с пределом огнестойкости, как для внутренних стен лестничных клеток (для I степени огнестойкости - REI 120, для II степени огнестойкости - REI90). Стены лестничной клетки примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров (п. 5.4.16 СП 2.13130).

Внутренние стены лестничных клеток типа Н1 не имеют проёмов, за исключением дверных и отверстий для подачи воздуха системы противодымной защиты (п. 5.4.16 СП 2.13130).

Расстояние по горизонтали от проемов лестничных клеток до проемов в наружных стенах здания составляет не менее 1,2 м (п.5.4.16 СП 2.13130).

В случаях, когда расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания составляет менее 1,2 м, а так же когда расстояние менее 4 м между проемами в местах примыкания одной части здания к другой с внутренним углом менее 1350, предусмотрено противопожарное заполнение проема в наружной стене здания соответствующими элементами 1-го типа (п.4.12 СТУ).

Лестничные клетки типа Н1 (кроме угловой секции) запроектированы с естественным освещением окнами в наружных стенах на каждом этаже с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>.

Ограждающие конструкции лестничных клеток, при смещении внутренних стен в горизонтальной проекции (в том числе горизонтальные переходные участки при устройстве выходов наружу) предусмотрены с пределом огнестойкости стен указанных лестничных клеток (п. 4.6 СТУ).

В случае общих лестничных клеток, предназначенных для эвакуации людей, как из надземных этажей (более 5 этажей), так и из подземного этажа, выходы из подземной части выполнены обособленными, непосредственно наружу, и отделены на высоту одного этажа глухой противопожарной перегородкой с пределом огнестойкости не менее EI 90 (п. 4.5 СТУ).

В лестничных клетках между маршами лестниц предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм (п.4.5 ГОСТ Р 53254-2009).

Электрощитовые выделяется противопожарными перегородками 1 -го типа с заполнением проёмов противопожарными дверями 2 -го типа. Помещения электрощитовой не располагается под помещениями, связанными с мокрыми технологическими процессами.

Дверь электрощитовой открывается наружу (п. 7.1.29 ПУЭ).

Междуэтажные перекрытия примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров.

Ограждающие конструкции шахт лифтов (за исключением лифта для пожарных), включая двери шахт, отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным преградам, а именно:

ограждающие конструкции лифтовых шахт и помещений машинных отделений лифтов (кроме расположенных на кровле) отвечают требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1 -го типа (EI45) и перекрытиям 3-го типа (REI 45). Предел огнестойкости ограждающих конструкций между шахтой лифта и машинным отделением лифта не нормируется (ч. 15 ст. 88 Федерального закона №123-ФЗ);

двери шахт пассажирских лифтов выполняются противопожарными с пределами огнестойкости не менее EI30, так как лифт для пожарных, расположенный в выгороженной шахте имеет с ними общий лифтовой холл (ч. 16 ст. 88 Федерального закона № 123-ФЗ, п.5.2.3 ГОСТ Р 53296-2009).

конструкции лифтовых шахт, участвующие в общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания, имеют пределы огнестойкости не ниже требуемых пределов огнестойкости несущих конструкций здания, указаны в п. г.13 настоящего раздела.

В каждой жилой секции запроектирован лифт для транспортирования пожарных подразделений, отвечающий требованиям, предъявляемым к лифтам для транспортирования пожарных подразделений, со скоростью не менее 1 м/с, который выполнен с размерами кабины 1100 \*2100 мм (ч. 15, ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ).

Входы в лифты для пожарных на надземных этажах (кроме первого) предусмотрены через холлы (тамбуры) с противопожарными перегородками, имеющие предел огнестойкости не менее EI 60 и с заполнением проемов противопожарными дверями первого типа (EI 60).

Ограждающие конструкции шахты лифтов для пожарных имеют предел огнестойкости REI 120 (п.5.2.1 ГОСТ Р 53296-2009), а двери шахты лифта для пожарных выполняются противопожарными с пределами огнестойкости не менее EI 60 (п.5.1.7 ГОСТ Р 53296-2009).

Согласно п. 4.4 СТУ лифтовые холлы на этажах являются зонами безопасности для маломобильных групп населения (далее - МГН), которые выполнены противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI60 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1 -го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Удельное сопротивление дымогазопроницанию дверей - не менее 1,9610 м /кг. (ГОСТ Р 53296-2009, п. 5.2.29 СП 59.13330).

Мусоросборная камера имеет самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухими ограждающими конструкциями, и выделяется противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI60 и классом пожарной опасности K0.

Согласно п 4.7 СТУ при отсутствии аварийных выходов двери квартир (при их площади на этаже не более 580 м), при высоте размещения более 15 м, выполнены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30. Обеспечена защита жилых комнат и коридоров адресной пожарной сигнализацией (адрес-квартира) с установкой адресных дымовых пожарных извещателей. Включение системы противодымной вентиляции обеспечено по сигналу от дымовых пожарных извещателей, размещенных во внеквартирных коридорах и квартирах. Предусмотрен вывод сигнала о срабатывании систем противопожарной защиты объекта на пульт Объединенной Диспетчерской Службы (ОДС) жилой застройки.

Ограждения лоджий (балконов) выполнены из негорючих материалов (НГ) (п.7.1.11 СП 54.13330). Высота ограждения лестниц, балконов, кровли и в местах опасных перепадов предусматривается не менее 1,2 м. Лестничные марши и площадки предусматриваются с ограждениями высотой не менее 0,9 м и поручнями.

Выходы с лестничных клеток типа Н1 на кровлю предусматриваются по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 м. Конструктивно обеспечена возможность передвижения личного состава пожарной охраны в боевой одежде и с дополнительным снаряжением.

В соответствии с п. 4.9 СТУ секции подземного этажа не имеют окон с примыками, при этом каждая секция подземного этажа оборудована системами противодымной защиты в соответствии с СП 7.13130 и разделом 6.6 СТУ.

Согласно п. 4.10 СТУ в подземном этаже жилого здания предусмотрено устройство хозяйственных блоков кладовых (п.4.10 СТУ):

В соответствии с п.4.10.1 СТУ:

Кладовые выделены в блоки площадью не более 250 м (фактически не более 200 м<sup>2</sup>) противопожарными перегородками 1 -го типа, с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа.

Кладовые в пределах блока площадью не более 250 м (фактически не более 200 м) выделены между собой перегородками из негорючих материалов, не доходящими до перекрытия.

Блоки кладовых и коридоры подземного этажа жилых секций оборудованы системами противодымной вентиляции (отдельные от жилой части здания) в соответствии с требованиями раздела 7 СП 7.13130 и разделом 6 СТУ.

В соответствии с п.4.10.2 СТУ:

Между кладовыми (местами для хранения) в блоках кладовых предусмотрено устройство проходов шириной не менее 1 м и высотой не менее 2 м.

Из каждого блока кладовых предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов шириной не менее 0,8 м каждый с количеством мест хранения более 15 (с единовременным пребыванием более 15 человек) при меньшем количестве - один выход.

В соответствии с п.4.10.3 СТУ:

Предусмотрено устройство отдельных индивидуальных хозяйственных кладовых площадью не более 15 м каждая, не входящих блок, в подземном этаже здания, с разделением друг от друга и от коридоров подземного этажа противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проёмов противопожарными дверями 2-го типа.

В соответствии с п.4.10.4 СТУ:

В кладовых допускается хранение вещей, оборудования, овощей и т.п. Максимальное значение удельной пожарной нагрузки не более 180 МДж/м в соответствии с требованиями СП 12.13130. Хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек) в хозяйственных кладовых не допускается.

В соответствии с п.5.2.9 СП 4.13130 и п. 4.11 СТУ подвальный этаж жилых секций, в котором расположены блоки кладовых, делится противопожарными перегородками не ниже 1-го типа, с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа, а в местах деления на пожарные отсеки противопожарными стенами 1-го типа - дверями 1-го типа.

Для обеспечения пожарной безопасности в данном разделе обоснованы расположение, габариты и протяжённость путей эвакуации людей при возникновении пожара, характеристики пожарной опасности материалов отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации, число, расположение и габариты эвакуационных выходов (ч. 4, ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ).

Пути эвакуации в здании предусмотрены в соответствии со статьей 89 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» и СТУ. Все размеры эвакуационных путей и выходов принимаются в свету.

Минимальная ширина эвакуационных выходов в свету принимается не менее 0,8 м, а высота - не менее 1,9 м или с учётом их геометрии можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

Количество эвакуационных выходов и пути эвакуации приняты исходя из возможного количества одновременно находящихся людей в секциях многоквартирных домов в соответствии с Техническим регламентом №123-ФЗ, СП 1.13130 и их исполнение обеспечивает безопасную эвакуацию расчетного количества людей с учетом требований ст. 89 Технического регламента №123-ФЗ.

На каждом этаже, в наружных стенах лестничных клеток имеются световые проемы площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup> открывающиеся изнутри на высоте не более 1,7 м. В объёме лестничных клеток не предусмотрены помещения любого назначения.

В многоквартирном доме наибольшие расстояния по коридору от дверей квартир до лестничной клетки или выхода наружу принимаются не более 25 м. Ширина межквартирных коридоров не менее 1,4 м.

Ширина маршей лестниц, предназначенных для эвакуации людей из подземной жилой части зданий, предусмотрена шириной не менее 1 м.

Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша.

Ширина выходов из лестничных клеток в вестибюль или непосредственно наружу предусмотрена не менее ширины марша лестницы.

В соответствии с п 5.4 СТУ для эвакуации людей из блоков кладовых и помещений, расположенных на подземном этаже каждой секций предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов, которые ведут:

в коридор, ведущий на одну лестничную клетку;

в коридор, ведущий на одну лестничную клетку смежной секции подземного этажа (смежный пожарный отсек).

Расстояние от двери наиболее удалённой квартиры до выхода в лестничную клетку составляет не более 25 м. В соответствии с п. 5.6 СТУ длина пути эвакуации от дверей квартир определяется до выхода в тамбур перед незадымляемой лестничной клеткой типа Н1, при этом тамбуром служит пожарозащищенный лифтовой холл, являющийся зоной безопасности для МГН.

Расстояние по путям эвакуации до выхода в лестничную клетку на подземном этаже здания в соответствии с п. 5.8 СТУ составляет:

между эвакуационными выходами - не более 80 м;

в тупиковой части помещения - не более 55 м.

Нежилые помещения общественного назначения на первом этаже обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами непосредственно наружу, обособленными от жилой части.

Для маломобильных посетителей жилые дома оборудованы комплексом мероприятий согласно СП 59.13330.2012 и СТУ. Пешеходные пути, пандусы, ступени лестниц имеют твёрдое шероховатое покрытие, не допускающее скольжения.

Согласно п. 4.4 СТУ лифтовые холлы на этажах секций являются зонами безопасности для маломобильных групп населения (далее - МГН), которые выполнены противопожарными стенами с пределом огнестойкости не менее REI 60 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Удельное сопротивление дымогазопрониканию дверей - не менее 1,96 105 м<sup>3</sup>/кг. (ГОСТ Р 53296-2009, п. 5.2.29 СП 59.13330). Зоны безопасности рассчитаны на всех инвалидов, оставшихся на этаже. Зона безопасности предусмотрена незадымляемой. Подача воздуха в зону безопасности осуществляется с подогревом.

В соответствии с п. 5.2.28 СП 59.13330 минимальная площадь зоны безопасности предусмотрена исходя из удельной площади, приходящейся на одного спасаемого, при условии возможности его маневрирования, а именно не менее 2,65 м<sup>2</sup> для инвалида в кресле-коляске с сопровождающим. Места размещения инвалидов не препятствуют безопасной эвакуации.

Предусматривается доступ МГН на первый этаж в нежилые помещения общественного назначения. Эвакуация с первого этажа предусматривается в полном соответствии со ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ.

Ширина эвакуационных выходов в свету, используемых МГН, принимается не менее 0,9 м, остальных выходов - не менее 0,8 м.

Ширина проходов внутри помещений, используемых МГН, составляет не менее 1,2 м. Ширина внеквартирных коридоров на пути движения маломобильных групп населения (далее - МГН) из квартиры в зону безопасности предусмотрена не менее 1,5 м. На отдельных участках протяженностью не более 4 м предусмотрено уменьшение ширины коридора до 1,4 м (п. 5.7 СТУ). Тамбуры при входе в жилые секции выполнены глубиной менее 2,3 м.

Предельно допустимые расстояния от наиболее удаленной точки помещения для инвалидов до двери наружу предусматривается в пределах досягаемости за необходимое время эвакуации. Безопасная эвакуация МГН обоснована расчетом по оценке пожарного риска (п. 5.8 СТУ).

Устройство автоматической пожарной сигнализации предусматривается во всех частях здания - в жилой части, в общественной (на 1-ом этаже), в подземной части (прил. А, табл. А.1, поз. 6.2; табл. А.3, поз. 38 СП 5.13130, СТУ).

Объект проектирования оснащается система оповещения и управления эвакуацией 1 (в жилой части) и 2 (во встроенных помещениях) типов (далее СОУЭ), предназначенной для предупреждения находящихся в здании людей о пожаре или другой аварийной ситуации и управления эвакуацией.

Проектируемый объект оснащается внутренним противопожарным водопроводом запроектированным в соответствии с СП 10.13130, Федеральным законом № 123-ФЗ и СТУ.

В соответствии с СТУ и п.4.1.8 и СП 10.13130:

расход воды на внутреннее пожаротушение 25-ти этажных секций, при высоте компактной части струи равной 8,0 м и со свободным напором у внутренних пожарных кранов равным 13,0 м составит 3 струи по 2,9 л/с (каждая);

расход воды на внутреннее пожаротушение в 15-ти этажных секциях, при высоте компактной части струи равной 6,0 м и со свободным напором у внутренних пожарных кранов равным 10,0 м составит 2 струи по 2,6 л/с;

расход воды встроенных и пристроенных нежилых помещениях общественного назначения на внутреннее пожаротушение при высоте компактной части струи равной 6,0 м и со свободным напором у внутренних пожарных кранов равным 10,0 м составит 1 струю по 2,6 л/с.

расход воды в подземном этаже с размещением внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых на внутреннее пожаротушение при высоте компактной части струи равной 8,0 м и со свободным напором у внутренних пожарных кранов равным 13,0 м составит 3 струи по 2,9 л/с.

Проектируемый объект оснащается противодымной вентиляцией.

В соответствии с СП 7.13130 проектом предусматривается удаление газозооной смеси из коридоров жилого фонда через дымоприемные клапаны.

Из отчета по оценке пожарного риска следует, что значения индивидуального риска для всех категорий людей здания не превышают предельно допустимое нормативное значение индивидуального риска для здания, равное  $10^{-6}$  год-1, и являются допустимым.

Фактические значения индивидуального пожарного риска для зданий не превышает  $1 \cdot 10^{-6}$  год-1.

Остальные проектные решения остались без изменений.

Представлено положительное заключение Государственной экспертизы №77-2-1-3-1870-18 от 18.06.2018 г. по проектной документации и результатам инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул. Люблинская, вл.72, корп.11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы», выданное ГАУ города Москвы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА», г. Москва.

#### **4.2.2.10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

Проектом благоустройства территории предусмотрены мероприятия для беспрепятственного доступа маломобильной группы населения в проектируемый жилой комплекс, а также для создания без барьерной среды для жителей с ограниченной подвижностью и инвалидов за счет применения пониженного въездного борта на пересечениях пешеходных путей с автомобильными проездами.

При проектировании участка соблюдается непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных лиц в здание. Эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку коммуникациями и остановками городского транспорта. Ширина пути движения на участке принята для одностороннего движения инвалидов на креслах-колясках 2,25м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602 Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%.

Поперечный уклон пути движения принят в пределах 2%.

Съезды с тротуара на транспортный проезд выполнены с уклоном не более 1:12.

Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышают 0,015 м.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята не менее 0,05 м.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м (в соответствии с СТУ).

Тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения на покрытии пешеходных путей, размещаются на расстоянии 0,8 - 0,9 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка, изменения направления движения и т.п. (согласно п. 5.1.10 СП 59.13330.2012). Глубина предупреждающего указателя принята в пределах 0,5 - 0,6 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрено из твердых материалов.

Покрытие из бетонных плит предусматривается с толщиной швов между плитами не более 0,01 м.

На территории участка предусмотрены площадки отдыха доступные для МГН, оборудованные урной, скамейкой для инвалидов с опорой для спины, сиденья не имеют одного подлокотника. Минимальное свободное пространство для ног под сиденьем не менее 1/3 глубины сиденья.

Расчет необходимого количества машино-мест:

Расчет стоянок для хранения легковых автомобилей для корп.11 по СП 42.13330.2011 «Градостроительство»:

Уровень автомобилизации 350м/м на 1000 жителей, включая 3-4 такси и 2-3 ведомственных автомобиля.

Необходимое кол-во м/мест:  $1329 \cdot 344 / 1000 = 457 \text{ м/м}$

Для постоянного хранения:  $457 \cdot 0.9 = 412 \text{ м/м}$

412 м/м размещаются в наземной закрытой автостоянке корпус 37

Для временного хранения:  $457 \cdot 0.25 = 115 \text{ м/м}$

Проектом предусмотрено 10% машино-мест для МГН от общего количества гостевых парковок, в том числе 5 мест и дополнительно 3%, от общего количества гостевых парковок, специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске.

Количество машино-мест для МГН составляет 12 м/м, в том числе 9 специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске.

Общая площадь ПОН  $S=3112,5$  м<sup>2</sup>

Количество м/м для персонала (5м/м на 100 работников):

$3112,5/30=104$  - 6м/м, из них 1 м/мест для автотранспорта маломобильных групп (МГН колясочников).

Итого: 121 м/м, в том числе: 13 м/м для автотранспорта маломобильных групп из них 10 м/м МГН колясочников.

В границах корпуса 11 размещено 175 м/м, в том числе: 23 м/м для автотранспорта маломобильных групп из них 16 м/м МГН колясочников: • для корпуса 11 - 99 м/м, в том числе: 13 м/м для автотранспорта

маломобильных групп из них 10 м/м МГН колясочников.

• для корпуса 12 - 71 м/м, в том числе: 5 м/м для автотранспорта маломобильных групп из них 3 м/м МГН колясочников.

• для корпуса 9-10 - 5 м/м, в том числе: 5 м/м для автотранспорта маломобильных групп из них 3 м/м МГН колясочников.

Дефицит в 22 м/м компенсируется за счет корпуса 9,10 (22 м/м).

Все места для стоянок автотранспортных средств инвалидов предполагается выделить разметкой и обозначить специальными символами. Размер м/м стоянки автотранспорта инвалида на кресле-коляске предусмотрен – 3.6х6.0 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины – 1.2м.

Места хранения для маломобильных групп населения предусмотрены не далее 100 м от входа в жилую часть корпуса и не далее 50 м от входов в общественные помещения.

Проектные решения жилого дома обеспечивают эвакуацию маломобильных групп населения в случае пожара или стихийного бедствия: - из квартир – через коридор шириной 1,6 м в лифтовой холл, являющийся пожаробезопасной зоной с подпором воздуха во время пожара, ограниченный противопожарными преградами и дверьми (в соответствии с требованиями, предъявленными к зонам безопасности), а также лестничную клетку (для групп М1- М3), имеющую выход через вестибюль; - с 1-го этажа, включая нежилые помещения – через тамбур непосредственно наружу; Пути эвакуации оборудуются тактильными и визуальными средствами информации, обеспечивающими ориентирование в экстремальных ситуациях. Здание оборудовано системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Доступ маломобильных групп населения в подземный этаж (включая вне квартирные хозяйственные кладовые), технические и подсобные помещения, в соответствии с заданием на проектирование – не предусматривается. Лифтовой холл подземной части оборудован системами контроля доступа только для жильцов дома. Обеспечена возможность гостевого посещения квартир инвалидами-колясочниками на всех этажах.

Доступ маломобильных групп населения на жилые этажи осуществляется посредством лифтов грузоподъемностью 1000 кг в противопожарном исполнении с габаритами кабины, соответствующими требованиям к перевозке МГН всех категорий. Эвакуация МГН осуществляется в пожаробезопасные зоны, расположенные в лифтовых холлах на всех этажах, кроме 1-го, а также в лестничные клетки (для групп М1-М3), имеющие выход на 1-ом этаже через вестибюль наружу. Зоны перед входом в жилую часть, портално выдвинуты из объема здания, предусмотрены не менее 2,2х2,2 м, с твердым покрытием, не допускающим скольжения при намокании. Запроектирован поперечный уклон в пределах 1-2%, перед зоной входа выполнена окрашенная полоса 0,6 м; Для обеспечения доступа маломобильных групп населения в нежилые помещения общественного назначения, входы предусмотрены непосредственно с уровня благоустройства, с устройством въезда МГН при обеспечении 10% уклона при организации рельефа подходов к входным группам. Табличка с номером подъезда с контрастными цифрами не менее 75мм

Все входы оборудуются дополнительным освещением. Входная группа помещений Глубина входных тамбуров в жилую часть не менее 2,45 м, при ширине не менее 1,825 м.

Глубина зоны тамбуров в нежилом помещении ПОН не менее 2,45 м. Пороги не выше 0,014 м. В полу тамбуров заподлицо с поверхностью покрытия пола запроектированы грязезащитные решетки должны отстоять от входной двери на 300 мм. Планировка вестибюльной группы (лобби) и лифтового холла 1 этажа обеспечивает разворот кресла-коляски, а также возможность подъезда к почтовым ящикам. П

Предусматривается нанесение контрастной поверхности шириной 0,5м на участки пола входных групп в жилую часть и помещения ПОН, перед дверными проемами со стороны входа. Дверные проемы для входной группы в жилую и нежилую часть в свету не менее 1,2 м. Входные двери двустворчатые с остеклением, ширина одной створки (дверного полотна) не менее 0,9 м. На наружные дверные блоки устанавливаются двери с доводчиком (с усилием 19,5 Нм). Домофон установлен на высоте 1,2 м. Предусмотрены задержка времени действия сигнала домофона на открывание не менее 5 сек. и установка выпуклых символов на домофоне для слабовидящих. 2.2.6. Светопрозрачные двери входных групп имеют противоударную полосу  $h=0,3$ м от пола, а также яркую контрастную маркировку 0,1x0,2 м на высоте 1,2 – 1,5 м. Форма ручки двери – П-образная, позволяющая выполнить открывание одной рукой. Входной вестибюль (лобби) и лифтовой холл не имеет перепадов высот.

Габариты лифтового холла – 2,22 x 5,81 м (секция 1, 5); 4,91 x 3,08 м (секция 2, 6, ); 2,54 x 6,33 м (секция 3); 3,37x4,91 м (секция 4) Над лифтовыми проемами расположено световое табло о движении лифта. На участке пола перед лифтами, оборудованными для МГН, нанесена контрастная полоса 0.5 м. Системы средств информации и сигнализации об опасности жилой и нежилой частей здания, предусматривающую звуковую и тактильную информацию соответствуют ГОСТ 51671-2015 и требованиям НПБ 104-03. Замкнутое пространство лифта, а также пожаробезопасные зоны, оборудованы двусторонней связью с диспетчером. Проектом предусмотрены переговорные устройства в антивандальном исполнении. Переговорное устройство обеспечивает двухстороннюю связь абонент-диспетчер.

С первого этажа секций здания предусмотрен лифт для мобильных групп населения - пассажирский (грузоподъемность 1000 кг). Размеры и оборудование лифтовых кабин позволяют использование их инвалидами колясочниками (высота расположения кнопок управления, пониженная высота порогов и т. д.). Лифты грузоподъемностью 1000 кг запроектированы с внутренними габаритами кабины не менее 2,1x1,1 м и шириной дверного проема не менее 0,95 м, в которой размещается кресло-коляска. Световая и звуковая информирующая сигнализация в кабине лифта, доступного для инвалидов, соответствует требованиям ГОСТ Р 51631 и Технического регламента о безопасности лифтов. Панели управления лифтами размещены не выше 1м (по нижнему краю), но не выше 1,2м по верхнему краю. Кабины лифтов оборудованы поручнем на высоте 0,9 м от уровня чистого пола, зеркалом из безопасного стекла со стороны противоположной входу, с помощью которого пользователь может увидеть возможные препятствия при выезде задним ходом, тактильными кнопками выбора этажа, а также голосовым сообщением непосредственно перед остановкой лифта; Двери лифтов и металлический портал окрашены контрастными цветами. Напротив выхода из лифтов на высоте 1,5 м - цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены. Задержка автоматического закрывания дверей лифта от 15 сек.

Остальные проектные решения остались без изменений.

Представлено положительное заключение Государственной экспертизы №77-2-1-3-1870-18 от 18.06.2018 г. по проектной документации и результатам инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул. Люблинская, вл.72, корп.11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы», выданное ГАУ города Москвы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА», г. Москва.

#### ***4.2.2.10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов***

Проектируемый объект представляет собой многосекционный жилой дом переменной этажности, состоящий из 2-х корпусов: L-образного и I-образного в плане, со встроенными

нежилыми помещениями на 1-ом этаже. Состоит из семи секций. Секции №1 и №5 – 25 этажей, секции №2, №3, №4, №6, №7 – 15 этажей.

Под всем зданием запроектирован подвальный этаж, в котором размещены помещения хозяйственных кладовых жильцов дома, электрощитовые, помещения СС, в секции №3 размещено помещение ИТП.

Габаритные размеры здания между крайними осями «1-34/А - И» 85.70 x 127.36 м.

Отметка уровня верха плиты перекрытия подвала секции №7 принята за отм.0.000.

Высота подземного этажа: от пола до низа перекрытия 2.85 м;

Высота типовых жилых (2-25) этажей: 2.9 м (от пола до пола);

Подвальный этаж представляет собой пространство для прокладки инженерных коммуникаций, в котором располагаются: помещения уборочного инвентаря для жилого здания, помещения слаботочных систем, электрощитовые жилой и нежилой части здания, венткамера, помещение встроенного индивидуального теплового пункта (ИТП). В электрощитовых предусмотрены мероприятия по защите от подтопления, в том числе устанавливаются двери с повышенным порогом до 150 мм.

На первом этаже располагаются две функциональные группы: жилая и встроенные помещения без конкретной технологии (БКТ), каждая из которых имеет свою входную группу. Встроенные помещения без конкретной технологии (БКТ) отделены от помещений жилой части глухими противопожарными стенами. В помещениях без конкретной технологии (БКТ) на первом этаже предусмотрены зоны с местами расположения точек подключения к инженерным системам для размещения универсальных сантехнических кабин и ПУИ, а также зоны устройства входного тамбура. Возведение стен тамбуров, а также подключение к инженерным сетям выполняется арендатором/собственником после ввода объекта в эксплуатацию.

Жилая группа помещений на первом этаже включает в себя: вестибюль (лобби) с местами для размещения почтовых ящиков, группу лифтов, тамбур со стороны двора и тамбур со стороны улицы, лестничную клетку, коридор. В качестве компенсации отсутствия второго тамбура на входах в жилую часть, проектом предусмотрена установка тепловой завесы. Для комфортного доступа в здание запроектирован сквозной проход.

Жилая группа типовых этажей (2-25 эт.) включает в себя: жилые квартиры и помещения общего пользования (лестничная клетка, лифтовой холл – с безопасной зоной для МГН, межквартирный коридор).

Здание без технического чердака. Кровля плоская с внутренним водостоком.

Между секцией №4 и секцией №5 в подвале запроектирован технический коридор для прокладки инженерных коммуникаций.

Для инженерного обеспечения здания предусмотрены следующие встроенные помещения инженерного назначения: щитовые помещения, тепловые узлы, венткамеры и иные технические помещения, имеющие нормативные входы с улицы.

Проектируемые сооружения оборудуются следующими инженерными системами, присоединяемыми к сетям: отопление и горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, электроснабжение, канализация (хозбытовая и дождевая), слаботочные системы (радио, телефон, диспетчеризация, телевидение, пожарная сигнализация и оповещение о пожаре), газ.

Все инженерные сети системы оборудуются на вводах узлами учета расходов потребления энергоресурсов.

Здания оборудуются:

- системами водоснабжения:
- системой хозяйственно-питьевого водопровода;
- системой горячего водоснабжения;
- системами водоотведения:
- система бытовой канализации;
- система производственной канализации;
- система внутренних водостоков;
- электроснабжением;
- отоплением;
- вентиляцией.

Описания проектных решений по системам жизнеобеспечения здания приведены в проекте.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включающих:

- показатели, характеризующие удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании, строении и сооружении;

- требования к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

- требования к отдельным элементам, конструкциям зданий, строений и сооружений и их свойствам, к используемым в зданиях, строениях и сооружениях устройствам и технологиям, а также к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий, строений и сооружений технологиям и материалам, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий, строений и сооружений, так и в процессе их эксплуатации;

- иные установленные требования энергетической эффективности;

В связи со вступлением в действие Федерального закона об энергосбережении и повышении энергетической эффективности в проекте предусмотрен ряд мероприятий.

Проектом предусмотрены повышенные термические сопротивления ограждающих конструкций, отвечающие требованиям СНиП 23-02-2003 Актуализированная редакция, СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», на основе применения современных теплоизоляционных материалов и конструкций.

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций приведено в энергетическом паспорте здания.

Перечисленные мероприятия соответствуют требованиям, предъявляемым к зданию по теплосбережению, энергетической эффективности и по оснащению здания приборами учета.

С целью поддержания класса энергоэффективности, необходимо обеспечить работоспособное состояние в течении всего срока эксплуатации вышеперечисленного оборудования.

Санитарно-гигиенический показатель тепловой защиты здания, включающий температурный перепад между температурами внутреннего воздуха и на поверхности ограждающих конструкций, а также температуру на внутренней поверхности конструкций выше температуры точки росы, также удовлетворяет требованиям норм.

В проектируемом здании, принято оптимальное количество оконных и дверных проемов в наружных стенах.

Уровень теплозащиты наружных ограждающих конструкций проектируемого здания, а также расчетный удельный расход тепловой энергии на его отопление соответствуют требованиям СП 50.13330.2012 (СНиП 23-02-2003) «Тепловая защита зданий».

Энергетический паспорт проекта здания разработан в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 (СНиП 23-02-2003) Тепловая защита зданий.

Класс энергосбережения здания согласно таблице 15 СП 50.13330 «А».

В разделе приведены:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;

- сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии, в том числе на производственные нужды, и существующих лимитах их потребления;

- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;

- перечень мероприятий по резервированию электроэнергии и описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах;

- сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов в объекте капитального строительства;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;
- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;
- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений (включая обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, решений в отношении тепловой изоляции теплопроводов, характеристик материалов для изготовления воздуховодов), горячего водоснабжения, обратного водоснабжения и повторного использования тепла подогретой воды, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- спецификацию предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов, в том числе основные их характеристики, сведения о типе и классе предусмотренных проектом проводов и осветительной арматуры;
- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- описание и обоснование применяемых систем автоматизации и диспетчеризации и контроля тепловых процессов (для объектов производственного назначения) и процессов регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- описание схемы прокладки наружного противопожарного водопровода;
- сведения об инженерных сетях и источниках обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, тепловой энергией.

Остальные проектные решения остались без изменений.

Представлено положительное заключение Государственной экспертизы №77-2-1-3-1870-18 от 18.06.2018 г. по проектной документации и результатам инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул. Люблинская, вл.72, корп.11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы», выданное ГАУ города Москвы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА», г. Москва.

#### ***Санитарно-эпидемиологическая безопасность населения и работающих***

Первоначально санитарно-эпидемиологические требования, предъявляемые к проектной документации объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул. Люблинская, вл. 72, корп. 11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы», были рассмотрены в составе положительного заключения экспертизы № 77-2-1-3-1870-18 от 18.06.2018, выданного Мосгосэкспертиза.

Изменения, предусмотренные проектной документацией, отвечают санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Остальные проектные решения – без изменений, в соответствии с ранее рассмотренной Мосгосэкспертиза проектной документацией (положительное заключение экспертизы №77-2-1-3-1870-18 от 18.06.2018г).

#### ***4.2.2.12. Иная документация, предусмотренная федеральными законами***

##### ***Подраздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»***

Проектные решения раздела «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» рассмотрены в положительном заключение Государственной экспертизы №77-2-1-3-1870-18 от 18.06.2018 г. по проектной документации и результатам инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул. Люблинская, вл.72, корп.11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы», выданное ГАУ города Москвы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА», г. Москва и являются совместимыми.

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

Проектные решения раздела «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» рассмотрены в положительном заключение Государственной экспертизы №77-2-1-3-1870-18 от 18.06.2018 г. по проектной документации и результатам инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул. Люблинская, вл.72, корп.11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы», выданное ГАУ города Москвы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА», г. Москва и являются совместимыми.

**4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы**  
Замечания выявленные в ходе проведения экспертизы устранены в рабочем порядке.

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

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

**5.2.1. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов**

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, а также результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации.

**6. Общие выводы**

Проектная документация для строительства объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки по адресу: Люблинская улица, вл. 72, корп. 11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы» соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов проектной документации, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», и является совместимой с проектной документацией получившей Положительное заключение Государственной экспертизы №77-2-1-3-1870-18 от 18.06.2018 г. по проектной документации и результатам инженерных изысканий для объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой дом корпус 11 (Этап 16) в составе комплексной общественно-жилой застройки» по адресу: ул. Люблинская, вл.72, корп.11, район Люблино, Юго-Восточный административный округ города Москвы», выданное ГАУ города Москвы «МОСГОСЭКСПЕРТИЗА», г. Москва.

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

*Схема планировочной организации земельного участка.*

*Архитектурные решения.*

*Конструктивные и объемно-планировочные решения.*

*Проект организации строительства.*

*Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.*

*Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.*

Акулова Людмила Александровна

5. Схемы планировочной организации земельных участков.

Аттестат № МС-Э-23-5-12127 от 01.07.2019г., дата окончания 01.07.2024г.

7. Конструктивные решения.

Аттестат № МС-Э-25-7-12141 от 09.07.2019г., дата окончания 09.07.2024г.

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения.

Аттестат № МС-Э-46-6-11205 от 21.08.2018г., дата окончания 21.08.2023г.

12. Организация строительства.

Аттестат № МС-Э-24-12-12135 от 09.07.2019г., дата окончания 09.07.2024г.

*Система электроснабжения.*

*Сети связи.*

Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

16. Системы электроснабжения.

Аттестат № МС-Э-46-16-12879 от 27.11.2019г., дата окончания 27.11.2024г.

17. Системы связи и сигнализации.

Аттестат № МС-Э-2-17-11647 от 28.01.2019г., дата окончания 28.01.2024г.

*Система водоснабжения и водоотведения.*

13. Системы водоснабжения и водоотведения.

Гранит Анна Борисовна

Аттестат № МС-Э-13-13-11869 от 17.04.2019г., дата окончания 17.04.2024г.



*Отопление, вентиляция и кондиционирование. Тепловые сети.*

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

14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения.

Арсланов Мансур Марсович

Аттестат № МС-Э-16-14-11947 от 23.04.2019г., дата окончания 23.04.2024г.



*Перечень мероприятий по охране окружающей среды.*

2.4.1. Охрана окружающей среды.

Солнцева Ирина Альбертовна

Аттестат № МС-Э-23-2-7487 от 27.09.2016г., дата окончания 27.09.2022г.



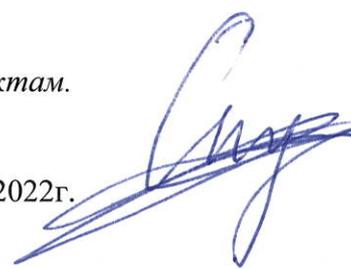
*Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.*

*Перечень мероприятий по противодействию террористическим актам.*

Смирнов Игорь Александрович

2.5. Пожарная безопасность.

Аттестат № МС-Э-37-2-9156 от 06.07.2017г., дата окончания 06.07.2022г.

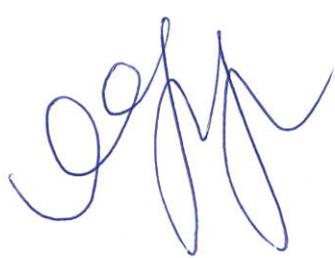


*Санитарно-эпидемиологическая безопасность*

2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность.

Магомедов Магомед Рамазанович

Аттестат № ГС-Э-64-2-2100 от 17.12.2013г., дата окончания 17.12.2023г.



СВИ  
на право проведения не  
и (или) негосударствен

№ РА.РУ.611964  
(номер свидетельства об

Настоящим удостоверяется, что



Прошито, пронумеровано  
и скреплено  
печатью \_\_\_\_\_ страниц

ОБ АККРЕДИТАЦИИ  
ой экспертизы проектной докумен  
ы результатов инженерных изыска

№ 0002106  
(учетный номер бланка)

нной ответственностью «РУСРЕГИОН»  
Учае, если имеется)

ОГРН 1167847162603  
(адрес юридического лица)

место нахождения 191124, Россия, г. Санкт-Петербург, проспект Смольный, д. 6, лит. А, пом. 27Н  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 6 апреля 2021 г. по 6 апреля

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

М.П.



Д.В. Гого  
(Ф.И.О.)