



НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

**«МОСКОВСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»
(ООО «Мосэксперт»)**

Свидетельство об аккредитации на право проведения
негосударственной экспертизы проектной документации и (или)
негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.RU.610903; № РОСС RU.0001.610244

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель генерального
директора ООО «Мосэксперт»



С.Л. Артемов

14 июля 2017 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| № | 7 | 7 | - | 2 | - | 1 | - | 3 | - | 0 | 1 | 0 | 3 | - | 1 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Объект капитального строительства:

Многофункциональный жилой комплекс.

3 этап – корпуса 7 и 8,

по адресу: город Москва, внутригородское муниципальное образование

Хорошево-Мневники, 3-я Хорошевская улица, вл. 7,

Северо-Западный административный округ

Объект экспертизы:

Проектная документация

и результаты инженерных изысканий

Дело № 1868-МЭ/17

МОСКЭСПЕРТ

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении экспертизы ООО «МонАрх-УКС» от 04 апреля 2017 года № Т-434.

Договор на проведение экспертизы от 04 апреля 2017 года № 1868-МЭ.

1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Корректировка раздела(ов) проектной документации и результаты инженерных изысканий.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: многофункциональный жилой комплекс. 3 этап – корпуса 7 и 8.

Строительный адрес: город Москва, внутригородское муниципальное образование Хорошево-Мневники, 3-я Хорошевская улица, вл. 7 (Северо-Западный административный округ).

Идентификационные сведения:

Назначение – многоквартирные жилые здания со встроенными помещениями общественного назначения, дошкольная образовательная организация.

К объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность - не принадлежит.

Возможность проявления опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории строительства:

- категория сложности инженерно-геологических условий – III;
- степень сейсмической опасности - менее 6-ти баллов.

К опасным производственным объектам - не принадлежит.

Разделению на категории по пожарной и взрывопожарной опасности - не подлежит.

Помещения с постоянным пребыванием людей - предусмотрены.

Уровень ответственности здания – нормальный.

Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

| | |
|---|-----------|
| Площадь участка по ГПЗУ № RU77-212000-0018893, га | 11,4057 |
| Площадь участка по ГПЗУ № RU77-212000-008453, га | 1,0684 |
| Площадь застройки 3 этап, га | 0,433 |
| Надземный строительный объём 3 этап, куб.м, | 215579,80 |
| Общая надземная площадь (фонд застройки) 3 этап, кв.м | 42417,30 |
| Количество квартир 3 этап | 582 |

Корпус 7

| | |
|--|----------|
| Площадь застройки, га | 0,218 |
| Количество этажей (надземной части) | 13 |
| Верхняя отметка | +46,60 |
| Количество секций | 4 |
| Надземный строительный объём, куб.м | 81460,00 |
| Общая надземная площадь (фонд застройки), кв.м, в т.ч. | 15425,10 |
| площадь встроенных нежилых помещений | 1126,70 |
| площадь квартир | 14298,40 |
| Количество квартир, шт., в т.ч | 204 |
| однокомнатных | 60 |
| однокомнатных-студий | 24 |
| двухкомнатных | 72 |
| трехкомнатных | 48 |

Корпус 8

| | |
|--|---------------------------|
| Площадь застройки, га | 0,215 |
| Количество этажей (надземной части) | 22 + техническое подполье |
| Верхняя отметка | +74,95 |
| Количество секций | 3 |
| Надземный строительный объём, куб.м | 134119,80 |
| Общая надземная площадь (фонд застройки), кв.м, в т.ч. | 26992,20 |
| площадь встроенных нежилых помещений | 831,10 |
| площадь квартир | 25743,20 |
| общая площадь дошкольной образовательной организации | 417,90 |
| Вместимость дошкольной образовательной организации, групп/человек | 4/80 |
| Количество квартир, шт., в т.ч | 378 |
| однокомнатных | 147 |
| двухкомнатных | 168 |
| трехкомнатных | 42 |
| четырёхкомнатных | 21 |

1.4. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания (ГАП, ГИП, проектные организации)

Генеральная проектная организация: ООО «АРХИНЖ».

Место нахождения: 117105, город Москва, улица Нагатинская, дом 1, строение 2.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 23 апреля 2015 года № П-6-15-0164, выдано СРО НП «Объединение градостроительного планирования и проектирования».

Главный архитектор проекта: Ен Гир Ким.

Главный инженер проекта: Скворцова О.М.

Субподрядные организации:

ООО «Современные Технологии Пожарной Безопасности».

Место нахождения: 117186, город Москва, Нагорная улица, дом 15, корп. 8.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 05 июня 2012 года № СРО-П-1077760368575-2012-360-01, выдано СРО НП «Проектирование инженерных систем зданий и сооружений».

ООО «Труд-центр».

Место нахождения: 125055, город Москва, улица Лесная, дом 43.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 04 октября 2012 года № СРО-П-1027739633635-2010-0163.03, выдано СРО НП «Проектирование инженерных систем зданий и сооружений».

Изыскательские организации:

ГУП «МОСГОРГЕОТРЕСТ».

Место нахождения: 125040, город Москва, Ленинградский проспект, дом 11.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 05 декабря 2013 года СРО № 0842.04-2009-7714084055-И-003, выданное НП «Центризыскания».

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Застройщик, заказчик: ООО «МонАрх-УКС».

Место нахождения: 125284, город Москва, Ленинградский проспект, дом 31А, строение 1.

1.6. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика

Не требуются.

1.7. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Государственная экологическая экспертиза не предусмотрена.

1.8. Источник финансирования

Средства инвесторов.

1.9. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

Представлено разрешение на строительство объекта капитального строительства «Многофункциональный жилой комплекс. 3 этап – корпуса 7 и 8» от 13 июля 2016 года № 77-212000-012987-2016, выданное Комитетом государственного строительного надзора города Москвы.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

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

- Договор на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 17 июня 2016 года № 3/4389-16, заключенный между ГУП «МОСГОРГЕОТРЕСТ» и ООО «МонАрх-УКС».

- Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком ООО «МонАрх-УКС».

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа работ на производство инженерно-геодезических изысканий, разработана в 2016 году ГУП «МОСГОРГЕОТРЕСТ».

2.1.3. Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)

Не требуется.

2.1.4. Иная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки инженерной документации

Результаты инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий на строительство Многофункционального жилого комплекса по адресу: город Москва, внутригородское муниципальное образование Хорошево-Мневники, 3-я Хорошёвская улица, вл. 7 рассмотрены ООО «МОСЭКСПЕРТ» - положительное заключение от 07 июля 2014 года регистрационный № 1-1-1-0153-14 (дело № 1031-МЭ/14).

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

- задание на корректировку проектной документации корпуса 7 и 8 - 3 этап объекта «многофункциональный жилой комплекс» по адресу: город Москва, внутригородское муниципальное образование Хорошево-Мневники, 3-я Хорошевская улица, вл. 7, утвержденное застройщиком ООО «МонАрх-УКС» в 2017 году.

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- градостроительный план № RU77-212000-008453 земельного участка с кадастровым номером № 77:08:0010004:10096, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 12 апреля 2013 года № 583;

- градостроительный план № RU77-212000-018893 земельного участка с кадастровым номером № 77:08:0010004:10094, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 16 февраля 2016 года № 287.

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

- Технические условия от 01 августа 2016 года № б/н на технологическое присоединение электроустановок к сетям ПАО «Мосэнергo»;

- договор о подключении к централизованной системе холодного водоснабжения АО «Мосводоканал» от 23 ноября 2016 года № 3277 ДП-В;

- договор о подключении к централизованной системе водоотведения АО «Мосводоканал» от 23 ноября 2016 года № 3278 ДП-К;

- Технические условия на присоединение к городской системе водоотведения поверхностного стока ГУП «Мосводосток» от 23 марта 2017 года № 413/17 и № 412/17;

- договор о подключении к сетям теплоснабжения ОАО «МОЭК» от 23 декабря 2016 года № 10-11/16-1060 и условия подключения № Т-УП-01-160831/3-2 (приложение № 1 к Договору);

- Технические условия ООО «Корпорация «ИнформТелеСеть» от 06 декабря 2016 года № 438 (П)РФиО-ЕТЦ/2016.

- Технические условия ЗАО «ЕСК» б/д и б/н на подключение к сети связи ЗАО «ЕСК».

2.2.4. Иные сведения об основаниях, исходных данных для проектирования

Результаты инженерных изысканий на строительство Многофункционального жилого комплекса по адресу: город Москва, внутригородское муниципальное образование Хорошево-Мневники, 3-я Хорошёвская улица, вл. 7 рассмотрены ООО «МОСЭКСПЕРТ» - положительное заключение от 07 июля 2014 года регистрационный № 1-1-1-0153-14 (дело № 1031-МЭ/14).

Проектная документация на строительство Многофункционального жилого комплекса (3 этап – корпуса 7 и 8) по адресу: город Москва, внутригородское муниципальное образование Хорошево-Мневники, 3-я Хорошёвская улица, вл. 7 рассмотрена ООО «МОСЭКСПЕРТ» - положительные заключения от 29 апреля 2016 года № 77-2-1-2-0068-16 и от 28 декабря 2016 года № 77-2-1-2-0223-16.

Проектная документация откорректирована и представлена на рассмотрение в связи с изменением состава этапов проектирования, объемно-планировочных и инженерных решений корпусов 7 и 8.

В соответствии с требованиями п. 45 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 05 марта 2007 года № 145, экспертной оценке подлежит та часть проектной документации, в которую были внесены изменения, а также совместимость внесенных изменений с проектной документацией, в отношении которых была ранее проведена экспертиза.

В соответствии с п. 1.5 задания на корректировку проектной документации, утвержденного Застройщиком ООО «МонАрх-УКС», проектирование ведется поэтапно:

1 этап – корпуса 1 – 6, 9 – 12, 12А, 13 – 16;

2 этап – корпуса 17, 18, наружные сети и сооружения на них;

3 этап – корпуса 7 и 8;

4 этап – школа на 550 мест;

5 этап – ДОО на 170 мест (пристроенный).

Ввод в эксплуатацию – после подключения к сетям инженерно-технического обеспечения.

В соответствии с п. 1.5 задания на корректировку проектной документации, утвержденного Застройщиком ООО «МонАрх-УКС», очередность сдачи корпусов в эксплуатацию будет определяться Застройщиком (инвестором).

Данным заключением рассмотрена корректировка проектной документации 3 этапа – корпуса 7 и 8.

Представлены:

Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта: Многофункциональный жилой комплекс по адресу: город Москва, улица 3-я Хорошевская, вл. 7, Изменение №1, согласованные с УНД ГУ МЧС России по городу Москве (письмо от 30 мая 2017 года № 3921-4-8), Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 06 июля 2017 года № МКЭ-30-345/7-1).

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий на строительство Многофункционального жилого комплекса по адресу: город Москва, внутригородское муниципальное образование Хорошево-Мневники, 3-я Хорошёвская улица, вл. 7 рассмотрены ООО «МОСЭКСПЕРТ» - положительное заключение от 07 июля 2014 года регистрационный № 1-1-1-0153-14 (дело № 1031-МЭ/14).

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

3.1. Архитектурные решения корпуса 7.

3.2. Архитектурные решения корпуса 8.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

4.1. Конструктивные решения корпуса 7.

4.2. Конструктивные решения корпуса 8.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 5.1. Система электроснабжения.

5.1.1. Силовое электрооборудование и электроосвещение корпуса 7. Надземная часть.

5.1.2. Силовое электрооборудование и электроосвещение корпуса 8. Надземная часть.

Подраздел 5.2. Система водоснабжения.

5.2.1. Внутренние сети водоснабжения корпуса 7. Надземная часть.

Подраздел 5.3. Система водоотведения.

5.3.1. Внутренние сети водоотведения корпуса 7. Надземная часть.

Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

5.4.1. Отопление. Вентиляция и кондиционирование воздуха корпуса 7. Надземная часть.

5.4.2. Отопление. Вентиляция и кондиционирование воздуха корпуса 8. Надземная часть.

5.4.3. Противодымная защита здания корпуса 7. Надземная часть.

5.4.4. Противодымная защита здания корпуса 8. Надземная часть.

Подраздел 5.5. Сети связи.

5.5.1. Система радиовещания корпуса 7. Надземная часть.

5.5.2. Система радиовещания корпуса 8. Надземная часть.

5.5.3. Сети связи корпуса 7. Надземная часть.

5.5.4. Сети связи корпуса 8. Надземная часть.

5.5.5. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем корпуса 7. Надземная часть.

5.5.7. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и эвакуации людей при пожаре корпуса 7. Надземная часть.

Раздел 6. Проект организации строительства.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности корпусов 7, 8.

9.3. Внутренний противопожарный водопровод корпуса 7. Надземная часть.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

10.1. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов корпуса 7.

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами:

Исследование светоклиматического режима.

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий)

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

В соответствии с пунктом 3.1 градостроительного плана земельного участка № RU77-212000-018893 в границах земельного участка отсутствуют объекты капитального строительства.

В соответствии с п. 3.2. градостроительного плана земельного участка № RU77-212000-018893 и RU77-212000-008453 объектов, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памят-

ников истории и культуры) народов Российской Федерации, на отведенных участках не имеется.

На участке отсутствуют инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу (проектная документация рассмотрена в составе проектной документации 2 этапа).

На участке имеются зеленые насаждения, подлежащие вырубке.

Корректировка схемы планировочной организации земельного участка выполнена в связи с:

- уточнением этапов проектирования и ввода в эксплуатацию;
- расположением новых объектов на участке строительства (корпус 17 и 18, ДОО на 170 мест);
- изменением расположения и габаритов проектируемых ТП и РТП;
- изменением расположения проектируемой школы на 500 мест;
- изменением расчетного количества жителей;
- корректировкой решений по благоустройству территории (локальная корректировка схемы организации рельефа, изменение конфигурации прогулочных зон и площадок, изменение мест высадки зеленых насаждений и увеличение их количества);
- корректировкой основных технико-экономических показателей участка проектирования;
- корректировкой сводного плана сетей инженерного обеспечения.

Корректировка планировочной организации участка разработана в М 1:500 на электронной копии инженерно-топографического плана, выполненного ГУП «МОСГОРГЕОТРЕСТ» по заказу от 17 июня 2016 года № 3/4389-16.

Площадь отведенного участка в границах двух градостроительных планов земельных участков составляет 124741 кв.м.

Участок в границах градостроительных планов ограничен: с севера – улицей Берзарина и существующей застройкой жилыми и нежилыми зданиями; с юга – территорией филиала ОАО энергетики и электрофикации «Мосэнерго» ТЭЦ-16; с запада – жилой застройкой квартала 88089 Хорошево-Мневники; с востока – 3-ей Хорошевской улицей.

Проектными решениями на участке I этапа предусматривается строительство (корпуса 1-6; 9-12, 12А, 13-16): жилые здания 22-этажные со встроенными нежилыми помещениями - корпус 1, корпус 2 (со встроенным ДОО на 80 человек); жилые здания 16-этажные со встроенными нежилыми помещениями – корпуса 3, 4, 5; жилое здание 22 -этажное со встроенными нежилыми помещениями – корпус 6; жилые здания 16-этажные со встроенными нежилыми помещениями – корпуса 9, 10, 11; жилые здания 20-этажные со встроенными нежилыми помещениями – корпуса 12А, 12 (корпуса пристроены друг к другу); офисное здание (бизнес-центр) переменной этажности – корпус 13 с пристроенной мойкой на 2 поста; здание комплекса апартаментов 16-этажное – корпус 14; жилое здание

22-этажное со встроенными нежилыми помещениями – корпус 15; подземный тир с надземным входным вестибюлем – корпус 16; прилегающие пожарные отсеки автостоянки.

Проектными решениями на участке 2 этапа предусматривается строительство: 22-этажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями корпус 17; 22-этажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями – корпус 18; наружные инженерные сети комплекса; инженерные сооружения комплекса (РТП (ТП № 1); ТП № 2, ТП № 3; ТП № 4, ТП № 5, ТП № 6; ТП № 7, ТП № 8; ТП № 9); прилегающие пожарные отсеки автостоянки.

Проектными решениями на участке 3 этапа предусматривается строительство: жилое 13-этажное здание со встроенными нежилыми помещениями – корпус 7; жилое 22-этажное здание со встроенными нежилыми помещениями – корпус 8 (со встроенным ДОО на 80 человек); прилегающие пожарные отсеки автостоянки.

Проектными решениями на участке 4 этапа предусматривается строительство 4-этажного здания общеобразовательной школы с блоком начальной подготовки на 550 учащихся.

Проектными решениями на участке 5 этапа предусматривается строительство пристроенного к корпусу 18 ДОО на 170 мест.

Настоящим заключением рассмотрена корректировка планировочной организации земельного участка 3-го этапа строительства (с учетом размещения на участке объектов 1, 2, 4 и 5 этапов строительства).

Расчетное количество жителей *после корректировки* составляет 6 527 чел., в том числе 3 этапа строительства 1338 человек.

Общее количество апартаментов *после корректировки* составляет 336 шт. (расположены только на I этапе строительства).

Общая площадь встроенных помещений повседневного обслуживания составляет 9 027 кв.м., в том числе для 3 этапа строительства 1 955,3 кв.м.

Принципиальная схема транспортного обслуживания *при корректировке* не изменена: на участок жилого комплекса предусмотрено устройство въезда по проектируемому местному проезду, выходящему на улицу Берзарина, а также два независимых въезда с 3-ей Хорошевской улицы. Часть проектируемого местного проезда, расположенная за границами градостроительного плана земельного участка, запроектирована в рамках развития улично-дорожной сети и с транспортной схемой 1-ой очереди, разработанной НИИиПИ Генерального плана города Москвы. В границах отведенного под застройку участка предусмотрено устройство проезда по периметру жилого комплекса с шириной проезжей части 9 метров и с устройством пешеходных тротуаров шириной 2,25 метра с двух сторон проезда. Въезд частного автотранспорта на внутривдворовую территорию не предусмотрен. На внутривдворовую территорию проектными решениями предусмотрен доступ специализированной техники: пожарных автомашин,

машин скорой помощи. Для обеспечения доступа специализированной техники во внутривдворовой территории устраиваются тротуары шириной 6 м с конструкцией, рассчитанной на соответствующую нагрузку. На местном проезде, проходящим между участком жилого комплекса и участком школы, проектными решениями предусмотрено устройство двух шлагбаумов, отделяющих его от внешней сети проездов. Въезды-выезды в подземную автостоянку расположены по периметру жилого комплекса.

Расчетное количество машино-мест для обеспеченности жителей комплекса гаражами и открытыми стоянками для постоянного хранения *после корректировки* составляет 2056 единиц, в том числе для 3 этапа 422 единицы.

Расчетное количество машино-мест для обеспеченности жителей комплекса гаражами и открытыми стоянками для временного хранения *после корректировки* составляет 400 единиц, в том числе для 3 этапа 82 единицы.

Расчетное количество машино-мест для обслуживания помещений общественного назначения (встроенные на 1 этажах, школы, ДОО) и апартаментов *после корректировки* составляет 249 единиц, в том числе для 3 этапа 10 единиц.

Всего, *в результате корректировки*, потребность в автостоянках для комплекса составляет 2705 машино-мест, в том числе для 3 этапа 513 машино-мест.

Корректировкой проектных решений предусмотрено устройство 2732 машино-места в проектируемых подземных автостоянках комплекса, а также устройство открытых автостоянок на территории комплекса общей емкостью 133 единицы, включая 13 машино-мест для маломобильных групп населения.

Корректировка решений по организации рельефа участка застройки выполнена методом проектных горизонталей сечением рельефа через 0,1 м и решена в увязке с существующими отметками асфальтового покрытия проезжих частей улицы 3-я Хорошевецкая, улицы Берзарина и высотными отметками опорной застройки. Вертикальная планировка участка обеспечивает нормальный отвод атмосферных вод от фасадов проектируемых зданий и с участка застройки по лоткам проектируемой проезжей части в дождеприемные решетки проектируемой сети ливневой канализации, с дальнейшим подключением к городской системе водоотведения и поверхностного стока в соответствии с техническими условиями ГУП «Мосводосток» от 23 марта 2017 года № 413/17 и № 412/17.

Продольные и поперечные уклоны по проездам и тротуарам находятся в пределах нормативных значений. Поперечные профили тротуаров с возможностью проезда, расположенные во внутривдворовом пространстве, приняты односкатными. Поперечный профиль автомобильного проезда, расположенного по периметру участка, принят двускатным. Относительные отметки 0,00 проектируемых корпусов 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12,

12А, 13, 14, 15, 16 *при корректировке* не изменены и соответствуют абсолютным отметкам на местности 155,00. Относительная отметка 0,00 корпуса 17, 18 и ДОО соответствует абсолютной отметке на местности 155,00. Относительная отметка 0,00 проектируемого здания школы соответствует абсолютной отметке на местности 155,00.

Корректировка решений по благоустройству территории жилого комплекса предусматривает устройство прогулочных зон и площадок (суммарной площадью 8 661,4 кв.м) для игр, отдыха и для занятий физкультурой. Все площадки оборудуются типовыми малыми архитектурными формами и элементами благоустройства.

Территория встроенного в корпус 8 ДОО составляет 1027 кв.м.

Проектными решениями предусмотрено размещение на отведенной территории восьми площадок с установкой на каждой 5 контейнеров для сбора твердых бытовых отходов.

Решения по устройству дорожных конструкций *при корректировке* не изменены: пешеходные тротуары, тротуары с возможностью проезда и отмости запроектированы с покрытием из бетонной плитки; проезды по периметру участка запроектированы с покрытием из асфальтобетона; открытые автомобильные стоянки запроектированы с покрытием из асфальтобетона и с применением газонной решетки.

Корректировка решений по озеленению территории осуществляется высадкой деревьев и кустарников с учетом их санитарно-защитных и декоративных свойств, а также устройством газонов и цветников.

На сводном плане сетей инженерного обеспечения показано плановое расположение инженерных сетей после *корректировки*.

3.2.2.2. Архитектурные решения

Строительство многофункционального жилого комплекса в составе: жилые многосекционные корпуса (*Корпуса 1, 2, 6, 7, 8, 12, 12 А, 15*), жилые односекционные корпуса (*Корпуса 3, 4, 5, 9, 10, 11, 17 и 18*), корпус размещения комплекса апартаментов (*Корпус 14*), бизнес-центр (*Корпус 13*), входная группа подземного *тира* (*Корпус 16*), дошкольная образовательная организация (пристроена к корпусу 18), школа и сооружения инженерно-технического обеспечения, расположенные на общей подземной автостоянке (кроме корпуса 14, 15, 18, дошкольной образовательной организации и школы).

Проектной документацией 3 этапа предусмотрено строительство корпусов 7 и 8.

Корректировкой проектной документации *Корпуса 7* предусмотрено:

- изменение квартирографии и уточнение технико-экономических показателей;
- устройство технических ниш и площадок на фасаде здания для размещения наружных блоков кондиционирования.

Корректировкой проектной документации *Корпуса 8* предусмотрено:

- устройство технических ниш и площадок на фасаде здания для размещения наружных блоков кондиционирования.

Откорректированные решения

Корпус 7. Строительство 4-секционного 13-этажного жилого здания с первым нежилым этажом. Здание прямоугольной в плане формы с размерами в осях 109,50x15,80 м и максимальной отметкой здания +46,60. Секции с размерами в осях в плане 27,30x15,80 м.

Размещение в корпусе 7:

- на 1 этаже (отм. +0,00 и минус 0,15 – секция А, отм. минус 0,15 – секция Б, отм. минус 0,05 и минус 0,15 – секция В, отм. минус 0,05 и минус 0,15 – секция Г):

в жилой части каждой секции - вестибюльной группы, помещения охраны, с/узла с местом хранения уборочного инвентаря;

в нежилой части каждой секции - помещений без конкретной технологии с отдельными входами с возможностью размещения с/узлов, комнаты приема пищи и помещения уборочного инвентаря;

- на 2 – 13 этажах (отм. +3,90 – +38,55) в каждой секции – квартир, помещения временного хранения ТБО;

- на отметках +42,65 и +42,71 в каждой секции – машинного помещения лифтов, помещений прохода инженерных коммуникаций, выходов на кровлю.

Связь по этажам в каждой секции – двумя лестницами (одна из которых опускается в подземную автостоянку) и тремя лифтами: для связи с подземной автостоянкой грузоподъемностью 1x1000 кг, для связи жилых этажей 1x1000 и 1x630 кг.

Корпус 8. Строительство 3-секционного 22-этажного с техническим подпольем жилого здания с первым нежилым этажом и встроенной дошкольной образовательной организацией (ДОО). Здание прямоугольной в плане формы с размерами в осях 109,50x15,80 м и максимальной отметкой здания +74,95. Секции с размерами в осях в плане: секции А и Б - 39,00x15,80 м, секция В – 31,20x15,80 м. К торцу секции А пристроена рампа въезда-выезда из подземной автостоянки.

Размещение в корпусе 8:

- в техническом подполье (отм. минус 2,14) в осях 5/8-16/8 / Г/8-А/8-пространства для прохода инженерных коммуникаций;

- на 1 этаже:

в жилой части каждой секции (отм. 0,00) - вестибюльной группы, помещения охраны, с/узла с местом хранения уборочного инвентаря;

в нежилой части (отм. минус 0,70 и 0,00 – секция А, -1,05 и -0,00 – секции Б и В) - помещений без конкретной технологии с отдельными входами с возможностью размещения с/узлов, комнаты приема пищи и помещения уборочного инвентаря;

в нежилой части секций А-Б в осях 7/8-14/8 / А/8-Г/8 (отм. 0,00) – технологических и бытовых помещений двух встроенных дошкольных образовательных организаций для кратковременного пребывания детей;

- на 2 – 22 этажах (отм. +3,90 – +66,90) в каждой секции – квартир;

- на отметках +71,05, +71,04 и +71,00 в каждой секции – венткамер, машинного помещения лифтов, помещений прохода инженерных коммуникаций, выходов на кровлю.

Связь по этажам в каждой секции – двумя лестницами (одна из которых опускается в подземную автостоянку) и четырьмя лифтами: для связи с подземной автостоянкой грузоподъемностью 1х1000 кг, для связи жилых этажей 1х1000 и 2х630 кг.

Отделка фасадов корпусов 7 и 8:

- цоколь – облицовка керамогранитом;

- наружные стены – с облицовочным слоем из лицевого керамического кирпича;

- окна – алюминиевый профиль, двухкамерный стеклопакет с установкой в соответствии с ГОСТ 30971-2012;

- витражи – алюминиевый профиль, однокамерный стеклопакет с установкой в соответствии с ГОСТ 30971-2012.

Оценка на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Корректировка объемно-планировочных решений рассматриваемых корпусов жилого комплекса, а также состав и площади помещений жилой части соответствуют гигиеническим требованиям, предъявляемым СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Проектом предусмотрено оснащение жилого комплекса всеми современными видами благоустройства и необходимыми для эксплуатации инженерными системами.

Отделка рассматриваемых помещений принята в соответствии с их функциональным назначением.

В результате исследования светоклиматического режима, проведенного ООО «Партнер-Эко» (Свидетельство СРО о допуске к работам № 0138.01-2009-7719567641-П-29) установлено, что расчетные параметры естественного освещения и инсоляционного режима в нормируемых помещениях проектируемых жилых корпусов комплекса, помещениях ДОО, а также в помещениях окружающей застройки на прилегающей территории будут удовлетворять требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий».

3.2.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности, коэффициент надежности по ответственности, нагрузки на несущие конструкции, материалы несущих конструкций – без изменения.

Откорректированные решения

Корпуса 7, 8

Подземная часть

Изменена отметка заложения фундамента с минус 6,35 (абсолютная отметка 148,65) на минус 6,20 (абсолютная отметка 148,80).

В фундаментах уточнены расположение и габаритные размеры прямых и локальных понижений для устройства плавающих полов.

В корпусе 8 в осях 25/8-Г/8-В8 и Б/8/25/8-27-8 в уровне первого подземного этажа добавлены 2 монолитных железобетонных стены толщиной 200 мм.

В корпусе 8 в лифтовых шахтах (между шахтами лифтов грузоподъемностью 630 кг) увеличена толщина стены с 200 до 250 мм.

В корпусе 7 увеличена толщина стены лифтовой шахты, являющейся наружной стеной корпуса, с 200 до 260 мм.

Надземная часть

Принципиальная конструкция наружных ненесущих стен без изменения, облицовочный слой опирается, поэтажно, на перекрытия. До корректировки облицовочный слой опирался на уголкового профиля из тонколистовой коррозионностойкой стали. Торцевые участки плит перекрытий облицовываются по узлам Альбома технических решений АТР-107.1 «Принципиальные технические решения навесной фасадной системы ФСК-107.1 для облицовки плит перекрытия».

В плитах перекрытий добавлены консольные участки для установки кондиционеров.

В корпусе 8 в лифтовых шахтах (между шахтами лифтов грузоподъемностью 630 кг) увеличена толщина стены с 200 до 250 мм.

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

Инженерное оборудование, сети и системы инженерно-технического обеспечения.

Система электроснабжения.

Внешнее электроснабжение. В соответствии с Техническими условиями от 01 августа 2016 года № б/н на технологическое присоединение электроустановок 10 кВ ООО «МонАрх-УКС» к ГРУ-10 кВ ТЭЦ-16 ПАО «Мосэнерго», для энергоснабжения застройки на ее территории энерго-снабжающей организацией устанавливается восемь отдельно стоящих трансформаторных подстанций (ТП) с трансформаторами 1250 кВА каж-

дый и одна отдельно стоящая распределительная трансформаторная подстанция (РТП) с двумя трансформаторами по 1250 кВА каждый.

Внутреннее электрооборудование. Предусматривается корректировка проектных решений по устройству внутренних сетей электроснабжения корпусов 7, 8 в связи с изменением архитектурных планировок.

Корректировка проведена в соответствии с заданием на разработку проектной документации.

В результате корректировки изменились расчетные нагрузки и принципиальные однолинейные схемы.

Откорректированные решения. Прокладка кабельных линий на напряжение 0,4 кВ (от низковольтных распределительных устройств, проектируемых ТП до ВРУ) предусматривается в земле и в специально предусмотренных строительных конструкциях первого подземного этажа автостоянки.

Сеть, прокладываемая по стилобатной части комплекса, выполнена одножильными медными кабелями марки ПвВГнг в трубах ПНД.

Кабельные линии в земле выполняются четырехжильными медными кабелями АПвзББШп, прокладываемыми в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Корпус 7. Электроснабжение корпуса 7, расположенного в составе многофункционального комплекса, осуществляется от проектируемой ТП № 6-10/0,4 кВ.

Категория по надежности электроснабжения – II.

К I категории относятся электроприемники эвакуационного освещения, противодымная вентиляция, приборы пожарной сигнализации, насосы автоматического пожаротушения и противопожарного водопровода, система оповещения о пожаре, огнезадерживающие клапаны, клапаны дымоудаления, ЦТП, системы автоматики и управления зданием, системы видеонаблюдения, системы безопасности, лифты.

Для приема, учета и распределения электроэнергии по потребителям разного функционального назначения (жилая часть, встроенные нежилые помещения) предусмотрены пять вводно-распределительных устройства (ВРУ), которые устанавливаются в электрощитовых помещениях. ВРУ оборудованы двумя вводными панелями, распределительными панелями с автоматическими выключателями, устройствами АВР для обеспечения непрерывной работы потребителей I категории и систем СПЗ.

Расчетная нагрузка составляет:

ВРУ 7.1 (жилая часть секция 1) $P_u=297,5$ кВт; $P_p=213,6$ кВт;

ВРУ 7.2 (жилая часть секция 2) $P_u=283,9$ кВт; $P_p=205,5$ кВт;

ВРУ 7.3 (жилая часть) $P_u=283,9$ кВт; $P_p=202,8$ кВт;

ВРУ 7.4 (жилая часть) $P_u=292,7$ кВт; $P_p=210,1$ кВт;

ВРУ 7.5 (нежилые помещения) $P_u=255,3$ кВт; $P_p=204,8$ кВт.

Автоматизированный учёт электроэнергии производится электронными счётчиками активной энергии, установленными на передних панелях в секторах учёта на вводных панелях ВРУ и в отдельных шкафах учёта.

Электроснабжение квартир осуществляется от устройства этажного распределительного УЭРМ, которое устанавливается на этажах, в межквартирных коридорах.

Расчетная нагрузка на квартиры принята: однокомнатные - 12,0 кВт; двухкомнатные - 15,0 кВт; трехкомнатные и более - 18,0 кВт. Ввод в квартиры – трехфазный.

Внутренние электросети - провода и кабели с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение, в основном кабели ВВГнг-LS. Для потребителей I категории предусмотрены кабели ВВГнг-FR LS, соответствующих сечений.

Электроосвещение - светильники с люминесцентными лампами и энергосберегающими источниками света. Для дистанционного управления освещением лестниц, холлов, коридоров предусматривается автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования здания. Управление освещением фасада, рекламным и наружным освещением предусматривается автоматическим с помощью фотореле и дистанционным с пульта управления в диспетчерской.

Для повышения уровня электробезопасности используются УЗО, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), молниезащита - по III уровню защиты, система заземления TN-C-S электроустановок.

Корпус 8. Электроснабжение корпуса 8, расположенного в составе многофункционального комплекса, осуществляется от проектируемых ТП № 7, № 8 - 10/0,4 кВ.

Категория по надежности электроснабжения – II.

К I категории относятся электроприемники эвакуационного освещения, противодымная вентиляция, приборы пожарной сигнализации, насосы автоматического пожаротушения и противопожарного водопровода, система оповещения о пожаре, огнезадерживающие клапаны, клапаны дымоудаления, ЦПП, системы автоматики и управления зданием, системы видеонаблюдения, системы безопасности, лифты.

Для приема, учета и распределения электроэнергии по потребителям разного функционального назначения (жилая часть, встроенные нежилые помещения) предусмотрены пять вводно-распределительных устройств (ВРУ), которые устанавливаются в электрощитовых помещениях. ВРУ оборудованы двумя вводными панелями, распределительными панелями с автоматическими выключателями, устройствами АВР для обеспечения непрерывной работы потребителей I категории и систем СПЗ.

Расчетная нагрузка составляет:

ВРУ 8-1.1 (жилая часть секция А) $P_u=341,0$ кВт; $P_p=263,8$ кВт;

ВРУ 8-1.2 (жилая часть секция А) $P_u=195,2$ кВт; $P_p=157,0$ кВт;

ВРУ 8-2.1 (жилая часть секция Б) $P_y=407,9$ кВт; $P_p=329,4$ кВт;

ВРУ 8-3.1 (жилая часть секция В) $P_y=485,0$ кВт; $P_p=354,0$ кВт;

ВРУ 8-4 (нежилые помещения) $P_y=362,4$ кВт; $P_p=268,2$ кВт.

Автоматизированный учёт электроэнергии производится электронными счётчиками активной энергии, установленными на передних панелях в секторах учёта на вводных панелях ВРУ и в отдельных шкафах учёта.

Электроснабжение квартир осуществляется от устройства этажного распределительного УЭРМ, которое устанавливается на этажах, в межквартирных коридорах.

Расчетная нагрузка на квартиры принята: однокомнатные - 12,0 кВт; двухкомнатные - 15,0 кВт; трехкомнатные и более - 18,0 кВт. Ввод в квартиры – трехфазный.

Внутренние электросети - провода и кабели с медными жилами, с изоляцией, не поддерживающей горение, в основном кабели марки ВВГнг-LS, ВВГнг-LSLTx-0,66 (для ДОО). Для потребителей противопожарной защиты предусмотрены кабели ВВГнг-FRLS, ВВГнг-FRLSLTx (для ДОО), соответствующих сечений.

Электроосвещение - светильники с люминесцентными лампами и энергосберегающими источниками света. Для дистанционного управления освещением лестниц, холлов, коридоров предусматривается автоматизированная система управления и диспетчеризации инженерного оборудования здания. Управление освещением фасада, рекламным и наружным освещением предусматривается автоматическим с помощью фотореле и дистанционным с пульта управления в диспетчерской. Высота установки штепсельных розеток в помещениях пребывания детей 1,8 м от пола.

Для повышения уровня электробезопасности используются УЗО, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), молниезащита - по III уровню защиты, система заземления TN-C-S электроустановок.

Система водоснабжения. Водоснабжение в соответствии с договором о подключении к централизованной системе холодного водоснабжения АО «Мосводоканал» от 23 ноября 2016 года № 3277 ДП-В, гарантированный напор 30,0 м в.ст. Источник водоснабжения многофункционального жилого комплекса – существующий водопровод диаметром 400 мм, проходящий вдоль улицы Берзарина, и внутриквартальный водопровод диаметром 300 мм в интервале колодцев № 78468- № 78469, ввод № 3 двумя трубами диаметром 200 мм в корпус 6 в насосную станцию № 3, далее трубопроводом диаметром 50 мм в корпус 7 с установкой водомерного узла со счетчиком диаметром 40 мм.

Внутреннее водоснабжение. Корректировкой проектной документации предусмотрено:

- замена технических условий;

- в результате корректировки архитектурно-планировочных решений предусмотрено изменение трассировки сетей водоснабжения корпуса 7.

Откорректированные решения

Общий расход воды – 124,31 куб.м/сут, 12,21 куб.м/ч, 4,79 л/с;

- расход горячей воды – 7,89 куб.м/ч, 3,10 л/с;

- расход тепла на ГВС – 0,450 Гкал/час.

Качество воды на вводе соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, дополнительная водоочистка не предусмотрена. Система хозяйственно-питьевого водопровода с нижней тупиковой разводкой относится к первой зоне хозяйственно-питьевого водоснабжения в комплексе.

Горячее водоснабжение корпуса 7 централизованное, от ЦТП-2 в корпусе 6, предусмотрен ввод горячей воды с установкой узла учета. Система горячего водоснабжения с нижней разводкой и циркуляцией по стоякам и магистралям относится к первой зоне горячего водоснабжения в комплексе. В ваннных комнатах квартир предусмотрены электрические полотенцесушители.

Хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение нежилых помещений на первом этаже предусмотрено от сетей жилой части здания, на вводе к потребителям предусмотрены счетчики и регуляторы давления.

Требуемые напоры для нужд хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения – 87,30 м в.ст., обеспечиваются насосами первой зоны в насосной станции № 3 в корпусе 6 $Q=51,22$ куб.м/ч, $H=68,03$ м в.ст.

Для стабилизации давления у водоразборных приборов, на вводе холодной и горячей воды к потребителям предусмотрены регуляторы давления.

Материал труб для внутренних систем хозяйственно-питьевого и горячего водопровода: стояки, магистрали - стальные водогазопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75*. Монтаж систем водоснабжения выполняется в соответствии с СП 73.13330.2012.

Решения по внутреннему водоснабжению корпуса 8 – в соответствии с решениями, описанными в положительном заключении ООО «МОСЭКСПЕРТ» от 29 апреля 2016 года № 77-2-1-2-0068-16.

Система водоотведения. Канализация бытовая.

Канализация выполнена в соответствии с договором о подключении к централизованной системе водоотведения АО «Мосводоканал» от 23 ноября 2016 года № 3278 ДП-К.

Внутренняя канализация. Корректировкой проектной документации предусмотрено:

- замена технических условий;

- в результате корректировки архитектурно-планировочных решений предусмотрено изменение трассировки сетей канализации корпуса 7.

Откорректированные решения

Расчетный объем сточных вод от корпуса 7 – 118,79 куб.м/сут, 6,39 л/с.

В корпусе 7 предусмотрены следующие системы канализации с раздельными выпусками в наружные сети: самотечная система хозяйственно-бытовой канализации от сантехнических приборов жилой части здания; самотечная система хозяйственно-бытовой канализации от сантехнических приборов нежилой части здания на первом этаже.

Материал труб для внутренних систем бытовой канализации - чугунные безраструбные канализационные трубы. Монтаж систем канализации выполняется в соответствии с СП 73.13330.2012.

Решения по внутренней канализации корпуса 8 – в соответствии с решениями, описанными в положительном заключении ООО «МОСЭКСПЕРТ» от 29 апреля 2016 года № 77-2-1-2-0068-16.

Наружные сети водоотведения. Дождевая канализация.

Водосток выполнен в соответствии с Техническими условиями ГУП «Мосводосток» от 23 марта 2017 года № 413/17 и № 412/17.

Внутренний водосток. Корректировкой проектной документации предусмотрено:

- замена технических условий;
- в результате корректировки архитектурно-планировочных решений предусмотрено изменение трассировки сетей водостока корпуса 7.

Откорректированные решения

Отвод дождевых и талых вод с кровли корпуса 7 предусмотрен через водосточные воронки с электроподогревом и систему внутреннего водостока закрытыми выпусками в наружную сеть ливневой канализации. Расчетный расход стоков с кровли – 14,80 л/с.

Материал труб для внутренних систем водостока - напорные чугунные безраструбные канализационные трубы с усиленными соединениями на 10 Бар.

Система условно чистых стоков предусмотрена для отведения случайных и аварийных проливов от технологического оборудования инженерных систем теплоснабжения, вентиляции, водоснабжения. Для сбора стоков в техподполье предусмотрены приемки с погружными насосами. Стоки отводятся самостоятельным выпуском в наружные сети ливневой канализации.

Материал труб для внутренней системы дренажной канализации: самотечные участки – чугунные безраструбные канализационные трубы, канализационные полипропиленовые трубы; напорные участки – стальные водогазопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75.

Решения по внутреннему водостоку корпуса 8 – в соответствии с решениями, описанными в положительном заключении ООО «МОСЭКСПЕРТ» от 29 апреля 2016 года № 77-2-1-2-0068-16.

Теплоснабжение зданий предусматривается от ТЭЦ-16 по тепломагистрали № 13 (основное питание) и № 17 (резервное питание), в соответствии со Схемой теплоснабжения комплекса П-1213-01-СХ, выполненной ООО «ИНКОМСТРОЙ» и ООО «Генпроектстрой», согласованной 3-м районом Филиала № 20 «Магистральные тепловые сети» ОАО «МОЭК» 28 апреля 2014 года.

Параметры в точке присоединения:

Давление в тепловой сети на выходе из ТЭЦ-16:

в подающей магистрали 243 м в. ст.,

в обратной магистрали 164 м в. ст.,

Температурный график в отопительный период - 150-70°C,

в летний период - 77-40°C.

Проектная документация на вынос существующих тепловых сетей, попадающих в зону строительства, демонтаж тепловых сетей, выведенных из эксплуатации, в связи с ликвидацией тепличного хозяйства ЗАО «Тепличное», абонент 0317/090 с тепловой нагрузкой 35,9 Гкал/час, в соответствии с техническим заданием от 17 января 2017 года № Т-Т31-01-170117/0, выданным ПАО «МОЭК» и техническими условиями № 762-Гор от 27 апреля 2015 года на демонтаж и согласованием № 1659-гор от 26 августа 2015 года на прокладку труб теплосети, выданными ГУП «Москоллектор» - разрабатывается в объеме проектной документации 2-го этапа.

Проектная документация на тепловые (абонентские вводы) в проектируемые ЦТП многофункционального жилого комплекса выполняется отдельной проектной документацией, в соответствии с Договором о подключении с ПАО «МОЭК», и данным заключением не рассматривается. Указанная документация выполняется по отдельному договору силами ПАО «МОЭК» на основании Договора о подключении к системе теплоснабжения ПАО «МОЭК».

Откорректированные решения

Проектной документацией данного этапа предусматриваются решения по теплоснабжению:

- корпуса 7 через проектируемый ЦТП-2, расположенный в отдельном помещении под корпусом 6 в осях 15/6-18/6; А/6-Б/6 на отметке минус 5,20 (обслуживает корпуса 3, 4, 5, 6, 7, общеобразовательную школу на 550 учащихся и часть автостоянки;

- корпуса 8 - через проектируемый ЦТП-3, расположенный под корпусом 1 отдельном помещении в подвале корпуса 1 в осях Б/1-Г/1; А/8-1/1 на отметке минус 5,60 (обслуживает корпуса 1, 2, 8, 18 и часть автостоянки минус 1 и минус 2 этажи);

Максимальные тепловые потоки:

корпус 7, Гкал/час: отопление – 0,789, вентиляция – 0,090, горячее водоснабжение – 0,450.

корпус 8, Гкал/час: отопление – 1,365, вентиляция – 0,097, горячее водоснабжение – 0,716.

Проектная документация на ЦТП-2 и ЦТП-3, от которых предусматривается теплоснабжение корпусов 7 и 8, разрабатывается в объеме проектной документации 2-го этапа.

Для зданий от ЦТП-2 и рассматриваемого корпуса 7 предусматривается:

- присоединение систем отопления - по независимой однозонной схеме через автономные пластинчатые теплообменники в ЦТП-2 (1 рабочий, 1 резервный) с параметрами теплоносителя после них 90-65°C, с циркуляционными насосами (1 рабочий, 1 резервный) с выносными частотными преобразователями, для компенсации температурных расширений в системе отопления с установкой поддержания давления марки Flamcomat (в составе – один закрытый расширительный бак мембранного типа, два (1 рабочий, 1 резервный) насоса и блок управления), с подпиточными насосами для восполнения потерь воды (1 рабочий, 1 резервный);

- присоединение систем вентиляции и воздушно-тепловых завес по независимой однозонной схеме через автономные пластинчатые теплообменники (1 рабочий) в ЦТП-2 с параметрами теплоносителя после них 95-70°C, с циркуляционными насосами (1 рабочий, 1 резервный) с выносными частотными преобразователями, для компенсации температурных расширений в системе вентиляции с установкой закрытого расширительного бака мембранного типа марки Flexcop;

- присоединение систем горячего водоснабжения – по закрытой, двухзонной схеме (1-я зона – 1-16 этажи, 2-я зона – 17-22 этажи) двухступенчатой смешанной схеме, с циркуляцией, через пластинчатые теплообменники в ЦТП-2, с температурой выхода горячей воды из теплообменника 62°C, с циркуляционными насосами (1 рабочий, 1 резервный) с выносными частотными преобразователями; потребные напоры в системах горячего водоснабжения обеспечиваются повысительными насосами хозяйственно-питьевого водоснабжения в насосной станции № 3 комплекса зданий;

Для зданий от ЦТП-3 и рассматриваемого корпуса 8 предусматривается:

- присоединение систем отопления – по независимой однозонной схеме, через автономные пластинчатые теплообменники в ЦТП-3 (1 рабочий, 1 резервный) с параметрами теплоносителя после них 90-65°C, с циркуляционными насосами (1 рабочий, 1 резервный) с выносными частотными преобразователями, для компенсации температурных расширений в системе отопления с установкой поддержания давления марки Flamcomat (в составе – два закрытых расширительных бака мембранного типа, два (1 рабочий, 1 резервный) насоса и блок управления), с подпиточными насосами для восполнения потерь воды (1 рабочий, 1 резервный);

- присоединение систем вентиляции по независимой однозонной схеме через автономные пластинчатые теплообменники (1 рабочий) в ЦТП-3 с параметрами теплоносителя после них 95-70°C, с циркуляционными насосами (1 рабочий, 1 резервный) с выносными частотными преобразователями, для компенсации температурных расширений в системе вентиляции с установкой закрытого расширительного бака мембранного типа марки Flexcon;

- присоединение систем горячего водоснабжения – по закрытой, двухзонной схеме (1-я зона – 1-16 этажи, 2-я зона – 17-22 этажи), двухступенчатой смешанной схеме, с циркуляцией, через пластинчатые теплообменники в ЦТП-3, с температурой выхода горячей воды из теплообменника 62°C, с циркуляционными насосами (1 рабочий, 1 резервный) с выносными частотными преобразователями; потребные напоры в системах горячего водоснабжения обеспечиваются повысительными насосами хозяйственно-питьевого водоснабжения в насосной станции № 2 комплекса зданий.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Отопление. Корректировкой проектной документации предусмотрено:

- в результате корректировки архитектурно-планировочных решений предусмотрено изменение трассировки сетей корпусов 7 и 8.

Откорректированные решения. Система отопления здания состоит из нескольких самостоятельных веток.

На распределительной гребенке корпусов в узле ввода устанавливаются счетчики тепла для потребителей: жилой части; общедомовые нужды (МОП); помещений аренды.

Система отопления зданий состоит из нескольких самостоятельных веток (систем отопления), идущих от гребёнок, которые расположены в помещении гребеночных корпусов. На гребёнке отопления на ответвлениях к веткам систем отопления устанавливается отключающая и спускная арматура. Для гидравлической устойчивости контуров систем отопления на обратных трубопроводах на гребёнке устанавливаются балансировочные вентили фирмы «Вгоеп» или «Данфосс». Для удобства наладки и эксплуатации систем на каждом ответвлении от отопительной гребёнки устанавливаются показывающие манометры и термометры.

Для жилой части здания. Система отопления принята 1-но зонная при высоте здания до 75 м, двухтрубная, поквартирная.

Вертикальные стояки и распределительные гребенки отопления располагаются в поэтажных нишах. На гребенках поэтажных отопительных шкафов устанавливаются счетчики тепла с возможной диспетчеризацией по протоколу для передачи данных в диспетчерскую, а также фильтры и балансировочные клапаны для удобства наладки и эксплуатации поквартирных систем.

При разработке рабочей документации будет выбран тип теплосчетчиков по согласованию с заказчиком.

Позэтажная горизонтальная разводка отопления от поэтажного отопительного шкафчика к приборам отопления квартир выполняется в полу трубопроводами из сшитого полиэтилена в гофре.

Система отопления запроектирована с нижним розливом, с разводкой магистралей в подвале жилого дома или в автостоянке.

В качестве приборов отопления предусмотрены радиаторы современного дизайна фирмы «Прадо» или аналогичные с нижним подключением и встроенным термостатическим клапаном, в зависимости от требований к дизайну помещений и высоты остекления.

Для общедомовых помещений (МОП). Система отопления принята двухтрубная с нижней разводкой магистралей, вертикальными стояками для лестничных и лифтовых холлов, горизонтальные с трубопроводами, проложенными в полу, для входных групп и вестибюлей. Теплопотери лестничных клеток, по возможности, компенсируются отопительными приборами, установленными (высокие конвекторы) в нижней части лестницы, на остальных этажах – стальные радиаторы, аналогичные основным приборам отопления. В качестве приборов отопления для вестибюлей предусмотрены радиаторы современного дизайна фирмы «Прадо» или аналогичные, с нижним подключением и встроенными термостатическими вентилем, в зависимости от требований к дизайну помещений и высоты остекления.

Для лестничных клеток и лифтовых холлов отопительные приборы, аналогичные основным отопительным приборам, с боковой подводкой на высоте не менее 2,2 м от пола.

Для регулирования теплоотдачи лестничных отопительных приборов на подводках к ним установить регулирующие вентили повышенного сопротивления фирмы «Данфосс» или подобными без установки термостатических головок.

Для арендуемых помещений. Система отопления принята двухтрубная горизонтальная с нижним розливом, с установкой отопительных коллекторов и поэтажной разводкой к приборам отопления в полу.

В качестве отопительных приборов предусмотрены радиаторы современного дизайна фирмы «Прадо» или аналогичные с нижним подключением, в зависимости от требований к дизайну помещений и высоты остекления.

На подводках к приборам отопления установлены автоматические терморегуляторы.

Для встроенных помещений предусмотрена установка индивидуальных счетчиков расхода теплоты на коллекторе каждого потребителя.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения. Магистральные трубопроводы систем и вертикальные стояки веток выполнены из стальных черных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*

при диаметре до 57 мм и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 при диаметре труб более 57 мм. Горизонтальные разводки по этажам выполнены пластиковыми трубами из сшитого полиэтилена фирмы «Прадо» или подобными в гофре.

Для компенсации температурных удлинений на протяженных участках магистральных трубопроводов предусмотрены П-образные или естественные компенсаторы. Для компенсации тепловых удлинений на вертикальных стояках систем отопления устанавливаются П-образные компенсаторы или «Протон-Энергия», по рекомендациям производителя.

Магистральные трубопроводы теплоснабжения прокладываются до помещений аренды, закольцовываются с установкой шаровых кранов.

Магистральи отопления и теплоснабжения, вертикальные стояки теплоизолируются эффективной изоляцией типа «Rockwool».

В верхних точках систем предусмотрена установка воздушных шаровых кранов, автоматических воздухоотводчиков и кранов Маевского на приборах.

Опорожнение системы отопления осуществляется через дренажную линию в ливневую канализацию с разрывом струи.

Прокладка трубопроводов через перекрытия и стены выполняется в гильзах, уплотняемых негорючим материалом.

Вентиляция.

Корректировкой проектной документации предусмотрено:

- в результате корректировки архитектурно-планировочных решений предусмотрено изменение трассировки сетей корпусов 7 и 8.

Корпуса 7 и 8 оборудуются системами общеобменной вентиляции с учётом функционального назначения помещений, выделенных пожарных отсеков и архитектурных особенностей здания

Отдельные системы приточно-вытяжной общеобменной вентиляции приняты для каждой группы помещений в пределах пожарного отсека в следующем составе:

- системы вентиляции жилой части;
- системы вентиляции встроенных арендных площадей;
- системы вентиляции технических, подсобных и служебных помещений.

Состав систем общеобменной вентиляции принят с учётом санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

Производительность систем вентиляции определена расчётами по СП 60.13330.2012. Расходы приточного воздуха ($\text{м}^3/\text{ч}$) принимались наибольшие из рассчитанных для обеспечения санитарно-гигиенических норм по одному или нескольким (в зависимости от назначения помещения) критериям, в том числе:

- по массе выделяющихся вредных веществ из условия их разбавления до уровня предельно-допустимых концентраций (ПДК) в воздухе обслуживаемой или рабочей зоне;

- по нормируемой кратности воздухообмена;

- по избыткам явной теплоты;

- по балансу с расходом приточного воздуха для помещений, воздухообмен которых определяется по расходу приточного воздуха или смежных помещений с преобладанием притока.

При выполнении расчётов для определения количества людей в помещениях, теплоступлений от электроосвещения и технологического оборудования, количества выделяющихся вредных веществ учитывались исходные данные заданий технологической части проекта и архитектурно-строительных решений.

Для жилых секций. В жилой части корпусов 7 и 8 системы приточной вентиляции с естественным побуждением и естественно-механическая вытяжная вентиляция.

Поступление свежего воздуха обеспечивается через окна и открывающиеся фрамуги в одно-, двух-, трехкомнатных квартирах. В квартирах-студиях предполагается механическая приточная вентиляция компактным вентиляционным устройством типа «Бризер Тiон О», которые устанавливаются собственниками помещений.

В каждой секции в жилой части предусмотрены самостоятельные вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением. Для удаления воздуха из помещений кухонь, туалетов, расположенных по одной вертикали, предусмотрены сборные вентиляционные блоки со спутниками (воздушными затворами). Над каждой вентиляционной шахтой устанавливают крышный вытяжной вентилятор для многоэтажных зданий «DVEC» с электронным коммутатором и цокольным звукопоглотителем, система автоматического управления вентилятора поддерживает постоянный перепад давления в шахте.

Воздухообмен квартиры принят из расчета $30 \text{ м}^3/\text{ч}$ на одного человека, но не менее $0,35 \text{ ч}^{-1}$, при условиях, когда площадь квартиры на 1 человека более 20 м^2 . Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, туалетов и ванн

Кухня с электроплитой – $60 \text{ м}^3/\text{час}$, остальной воздух через санузлы, но не менее – $25 \text{ м}^3/\text{час}$.

Для встроенных технических и подсобных помещений здания, проектом предусматриваются отдельные приточные и вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением.

В машинных помещениях лифтов предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция.

Воздухообмен рассчитан на ассимиляцию теплоступлений от оборудования по заданию технологов.

Для арендуемых помещений. Во всех жилых секциях, в помещениях, предназначенных для сдачи в аренду, предусмотрены воздухозаборы и вы-

бросные решетки для приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Воздухообмен помещений определен из расчета подачи санитарной нормы воздуха $60 \text{ м}^3/\text{ч}$ на 1 человека (площадь на одного работающего - 10 м^2). Приточные и вытяжные установки устанавливаются арендаторами в арендуемом помещении с размещением за подшивным потолком. Для вытяжных систем из санузлов и комнатах приема пищи предусмотрены транзитные воздуховоды, проложенные в шахтах с выбросом на кровле зданий.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с соединением на ниппелях или фланцах с уплотнением резиновыми прокладками. Воздуховоды выполняются с плотностью по классу «В», толщиной $0,8 \text{ мм}$, при этом прокладка транзитных воздуховодов предусмотрена преимущественно в отдельных шахтах.

Для предотвращения врывания холодного воздуха в зимнее время при открывании входных дверей в помещениях аренды устанавливаются электрические воздушно-тепловые завесы. Завесы закупаются и устанавливаются арендаторами, для возможности подключения предусмотрены резервные мощности.

Кондиционирование воздуха. В летнее время для охлаждения внутреннего воздуха по желанию собственников, в квартирах могут быть установлены сплит-системы, холодопроизводительность которых может быть определена из расчета $60 - 70 \text{ Вт}$ на 1 м^2 жилой площади. Для этого в архитектурной части проекта предусмотрены места для установки наружных блоков.

Дренаж от внутренних блоков сплит-систем осуществляется в канализацию с разрывом струи в присоединительный патрубок сифона сантехнических приборов.

Для охлаждения воздуха в летнее время в помещениях без конкретной технологии предусмотрена возможность установки на фасаде здания наружных блоков сплит-, мульти-сплит- или VRV-систем.

Закупка и монтаж всего вентиляционного оборудования для помещений БКТ производится арендаторами

Холодоснабжение помещений охраны с круглосуточной работой осуществляется за счет применения сплит-систем со 100% резервированием. Для помещения охраны с круглосуточной и круглогодичной работой технологического оборудования, наружные снабжены «зимними комплектами», позволяющими производить холодильную энергию до температуры наружного воздуха минус 30°C .

Оборудование сплит-систем принято компании «Mitsubishi Electric» и «CHIGO».

Противодымная защита. Для обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре здание оборудуется комплексом систем дымоудаления и подпора воздуха.

В зданиях проектируются автономные системы дымоудаления из поэтажных межквартирных коридоров и вестибюлей жилой части.

В проекте предусмотрены системы дымоудаления из коридоров с возмещением удаляемой при пожаре газовой смеси наружным воздухом в нижнюю зону механическими системами (в размере 70% от расчетного расхода дымовой смеси).

Системы подпора воздуха предусматриваются:

- в лестничные клетки Н2;
- в пожаробезопасные зоны;
- в шахты лифтов для перевозки пассажиров;
- в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений.

Подача наружного воздуха во время пожара в помещения пожаробезопасных зон для маломобильных групп населения наружный воздух в зимнее время подогревается.

Для систем дымоудаления и приточной противодымной вентиляции в проекте используются радиальные и осевые вентиляторы отечественного производства фирм «ВЕЗА».

Вентиляторы систем дымоудаления, подпора и компенсации дыма устанавливаются на кровле здания.

Выбросы систем дымоудаления осуществляются на кровле корпусов, при этом выброс на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции на высоте не менее 2 м от уровня кровли. Перед вентиляторами дымоудаления и подпора устанавливаются обратные клапаны.

Для предотвращения распространения дыма по зданию при возникновении пожара предусматривается автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции, обслуживающих данный пожарный отсек.

Для предотвращения распространения дыма по зданию предусматривается окраска транзитных воздуховодов огнезащитным покрытием для повышения предела огнестойкости воздуховодов и при пересечении противопожарных преград на воздуховодах устанавливаются противопожарные клапаны, которые закрываются при пожаре по сигналу дымовых датчиков.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются:

- вентиляторы систем дымоудаления из коридоров с пределом огнестойкости 2 ч/400°C;
- воздуховоды и каналы из негорючих материалов, плотностью класса «В» с нормативными пределами огнестойкости.
- дымовые клапаны с автоматически и дистанционно управляемыми приводами, реверсивные, нормально закрытые с нормативными пределами огнестойкости.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусматривается:

- вентиляторы в обычном исполнении;
- воздуховоды из негорючих материалов класса «В» с нормативными пределами огнестойкости;
- противопожарные клапаны с автоматически и дистанционно управляемыми приводами, реверсивные, нормально закрытые с нормативными пределами огнестойкости.

Для обеспечения нормируемого предела огнестойкости воздуховодов применяются огнезащитные покрытия «ROCKWOOL» Wired Mat Alu 1 и «Фиброгейн».

Также могут быть использованы аналогичные материалы с соответствующим пределом огнестойкости.

Пределы огнестойкости «нормально открытых» противопожарных клапанов, установленных на воздуховодах общеобменных систем вентиляции:

EI 60 - при пересечении противопожарной преграды с пределом огнестойкости REI 60;

EI 30 - при пересечении противопожарной преграды с пределом огнестойкости REI 45.

Автоматизация. Системы общеобменной вентиляции и холодоснабжения автоматизируются и оборудуются средствами контроля работы.

В проекте автоматизации систем вентиляции предусмотрены следующие мероприятия:

- автоматическая защита калориферов приточных установок от замораживания;
- автоматическое блокирование открывания и закрывания клапанов наружного воздуха при включении и отключении вентиляторов;
- сблокированное включение соответствующих вытяжных систем при включении приточных вентустановок;
- поддержание и контроль температуры приточного воздуха в приточных установках;
- включение воздушно-тепловых завес по датчику температуры в помещении;
- автоматическое отключение при пожаре систем общеобменной вентиляции, при этом защита от замерзания приточных установок будет функционировать, а насосы теплообменников будут иметь возможность работать;
- управление вентустановками производится контроллерами в щитах автоматики;
- закрытие противопожарных клапанов по команде установок пожарной сигнализации.

Всё оборудование системы автоматики должно быть подключено к общему заземляющему контуру в соответствии с ПУИ. Монтаж оборудования должен выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами.

Сети связи

Наружные сети связи: радиофикация, этажное оповещение в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями ООО «Корпорация «ИнформТелеСеть» от 06 декабря 2016 года № 438 (П)РФиО-ЕТЦ/2016.

Проектирование наружных сетей телефонизации и передачи данных, телевидения с прокладкой оптического кабеля, монтажом кабельной канализации и активного и кроссового оборудования производит провайдер услуг связи ЗАО «ЕСК» за счет собственных сил и средств в соответствии с техническими условиями ЗАО «ЕСК» б/д и б/н на подключение к сети связи ЗАО «ЕСК» по технологии FTTB/PON и с действующим трехсторонним соглашением о сотрудничестве при предоставлении телекоммуникационных услуг от 01 августа 2015 года между ООО «МонАрх-УКС», ЗАО «Единая Сетевая Компания» и ООО «ГАРС ТЕЛЕКОМ - УТ».

Радиофикация. Сеть для присоединения к сетям эфирного радиовещания с монтажом устройства подачи программ проводного вещания УППВ в помещениях «коммутационных» корпусов, антенны диапазона УКВ/ФМ и внешнего блока сети LTE с антенной на кровле с организацией эфирного приема двух программ радиовещания в диапазоне УКВ/ФМ и одной программы в диапазоне сети LTE и прокладкой коаксиального кабеля и кабеля витая пара антенных снижений.

Этажное оповещение. Сеть для присоединения объектовой системы оповещения проектируемого здания к сети оповещения РАСЦО города Москвы с присоединением проектируемого объектового комплекта оборудования КТСО П-166 по ТСР/Р каналу к автоматизированному пульту управления региональной системы оповещения города Москвы (АПУ РСО) через точку обмена трафиком на ММТС для обмена информационными и служебными сигналами оповещения и квитирования по арендуемому цифровому каналу VPN.

Внутренние сети связи и системы безопасности: Предусматривается корректировка проектных решений по устройству внутренних сетей связи, ранее получивших положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Мосэксперт» от 29 апреля 2016 года № 77-2-1-2-0068-16 по делу № 1568-МЭ/16.

Предусматривается корректировка проектных решений по устройству сетей радиофикации и систем этажного оповещения корпусов 7 и 8.

Корректировка проведена в соответствии с вновь разработанным заданием на корректировку проектной документации и вновь полученными:

- техническими условиями ЗАО «ЕСК» б/д и б/н на подключение к сети связи ЗАО «ЕСК» по технологии FTTB/PON с заменой реквизитов технических условий в текстовых частях томов подраздела сети связи;

- техническими условиями - ООО «Корпорация «ИнформТелеСеть» от 06 декабря 2016 года № 438 (П)РФиО-ЕТЦ/2016 на радиофикацию и этажное (объектовое) оповещение с установкой оборудования оповещения П-

1166-БУУ-02 с исключением из состава проектной документации проектных решений по монтажу объектовой станции оповещения программно-аппаратного комплекса «Стрелец-Мониторинг»

и вновь разработанными специальными техническими условиями в части обеспечения пожарной безопасности. Изменение 1. - разработчик ООО «Современные Технологии Пожарной Безопасности».

Радиофикация. Сеть трехпрограммного вещания с напряжением 120/15 В от проектируемого устройства подачи программ проводного вещания УППВ (предусмотрен наружной сетью) с монтажом понижающих абонентских трансформаторов в настенных шкафах ШТР в «коммутационных» корпусах, универсальных радиотрансляционных абонентских коробок РОН в этажных шкафах связи, абонентских радиорозеток в арендуемых помещениях, квартирах и апартаментах (на кухне и в смежной с кухней комнате) и служебных помещениях, установкой приемников трехпрограммного проводного вещания (громкоговорителей) в помещениях, с прокладкой провода магистрального в коробе связи и межэтажных трубах стояка. Прокладка абонентского провода до помещений в горизонтальных кабельных каналах и установка розеток РПВ по заявкам жильцов, постояльцев и арендаторов.

Этажное оповещение. Предусмотрено устройство системы этажного оповещения жителей с контролем и управлением блоком П-166М-БУ-02, устанавливаемым в шкафу в «коммутационных» корпусах, по командам ГОЧС, передаваемым по сети передачи данных с сопряжением оборудования П-166 с речевой системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с прокладкой линии управления от оборудования комплекса П-166 до блока коммутации каналов УППВ и от блока коммутации до управляющего блока системы оповещения.

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты. В корректируемую проектную документацию в части автоматизации и диспетчеризации инженерных систем внесены следующие изменения:

- проектные решения по автоматизации систем общеобменной вентиляции корпуса 7 приведены в соответствие с вновь принятыми местами расположения и количественными изменениями инженерных систем.

Все остальные проектные решения корпусов 7 и 8 – в соответствии с решениями, описанными в положительном заключении ООО «МОСЭКСПЕРТ» от 29 апреля 2016 года № 77-2-1-2-0068-16.

3.2.2.5. Проект организации строительства.

Корректировкой проектной документации предусматривается изменение объемно-планировочных и инженерных решений корпусов 7 и 8.

Проектные решения корпусов 7 и 8 в части организации строительства – в соответствии с решениями, описанными в положительном заключении ООО «МОСЭКСПЕРТ» от 29 апреля 2016 года № 77-2-1-2-0068-16.

3.2.2.6. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Корректировкой проектной документации предусматривается:

- изменение этапов проектирования:

2 этап – корпуса 17, 18, наружные сети и сооружения на них;

3 этап – корпуса 7 и 8;

4 этап – школа на 550 мест;

5 этап – ДОО на 170 мест (пристроенный).

Ввод в эксплуатацию предусматривается после подключения к сетям инженерно-технического обеспечения. Данным заключением рассматривается III этап – корпуса 7 и 8.

- изменения в подземной части автостоянки:

устройство разуклонки (замена стяжки) – без изменения пределов огнестойкости несущих конструкций;

изменение количества вело и машиномест;

оптимизация технических и вспомогательных помещений;

- изменение в проектных решениях *корпуса 7*:

изменение квартирографии и уточнение технико-экономических показателей;

устройство технических ниш и площадок на фасаде здания для размещения наружных блоков кондиционирования.

- изменение в проектных решениях *корпуса 8*:

устройство технических ниш и площадок на фасаде здания для размещения наружных блоков кондиционирования.

Остальные решения – в соответствии с решениями, получившими положительное заключение ООО «Мосэксперт» от 29 апреля 2016 года № 77-2-1-2-0068-16 (дело № 1568-МЭ/16).

В связи с изменением объемно-планировочных решений, систем противопожарной защиты, на данный объект были разработаны Специальные технические условия (далее - СТУ) с изменениями №1 на проектирование противопожарной защиты объекта: «Многофункциональный жилой комплекс» по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Хорошево-Мневники, 3-я Хорошевская улица, вл. 7.

Необходимость разработки СТУ Изменения №1 обусловлена отсутствием и недостаточностью требований в нормативных документах по пожарной безопасности к проектированию:

– бизнес центра высотой более 50 м (но не более 55 м).

– зданий с превышением допустимой площади этажа в пределах пожарного отсека подземной автостоянки;

- тиров, расположенных на отметке минус первого подземного этажа;
- жилых зданий высотой более 28 м с незадымляемыми лестничными клетками типа Н2 без устройства лестничных клеток типа Н1 и без устройства тамбуров перед входами в них с этажей;
- общей незадымляемой лестничной клетки, используемой для эвакуации людей из смежных пожарных отсеков автостоянки;
- смежных пожарных отсеков подземных автостоянок с защитой проемов в противопожарных стенах 1 типа без устройства тамбур-шлюзов в проемах;
- корпуса апартаментов с незадымляемыми лестничными клетками типа Н2 без естественного освещения на первых двух этажах, без устройства лестничных клеток типа Н1 и без устройства тамбуров перед входами с этажей;
- общественных зданий (Ф 4.3) высотой более 28 м с незадымляемыми лестничными клетками типа Н2 без устройства лестничных клеток типа Н;
- жилых зданий и апартаментов, с простенками высотой менее 1,2 м (но не менее 0,5 м) в местах примыкания междуэтажных перекрытий к глухим участкам наружных стен;
- здания бизнес-центра корпус 16 с простенками высотой менее 1,2 м (но не менее 0,5 м) в местах примыкания междуэтажных перекрытий к глухим участкам наружных стен;
- проемов в наружных стенах лестничных клеток корпуса №14 площадью менее 1,2 м², но не менее 1 м²;
- жилых корпусов, корпусов апартаментов и корпуса бизнес-центра с общими лифтовыми шахтами для подземной и надземной частей.

Комплекс объемно-планировочных, конструктивных и инженерно-технических решений выполнен в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также разработанными СТУ.

Решения по генеральному плану и наружному пожаротушению.

Дополнительные проектные решения и уточнения, принятые в связи с изменением №1 в СТУ:

Противопожарные расстояния от здания до открытых площадок для хранения автомобилей предусматриваются не менее 10 м, независимо от количества машиномест.

При наличии сухотрубов, предназначенных для подключения пожарных рукавов диаметром 89 мм, установленных по торцам зданий в местах перепада высот более 2 м от планировочной отметки дороги для проезда пожарных автомобилей до отметки покрытия над автостоянкой, допускается увеличивать расстояние между въездами до 450 м, а сквозные прохо-

ды не предусматривать в зданиях длиной менее 110 м. Указанные проходы сквозь здания выполняются через вестибюли зданий.

Под прогулочными группами детского сада, расположенными на первом этаже жилого корпуса предусмотрено техническое подполье высотой не менее 1,6 м, в том числе с возможностью обратной засыпки, отделяющее от автостоянки.

Остальные решения – в соответствии с решениями, получившими положительное заключение ООО «Мосэксперт» от 29 апреля 2016 года № 77-2-1-2-0068-16 (дело № 1568-МЭ/16).

Конструктивные, объемно-планировочные, технологические решения

Изменение решений по внутренним и наружным конструкциям, расположения и размеров сечений внутренних несущих простенков при изменении планировочных решений помещений, не уменьшают требуемые пределы огнестойкости, класс конструктивной пожарной зданий и приняты в соответствии с получившим положительное заключение ООО «Мосэксперт» от 29 апреля 2016 года № 77-2-1-2-0068-16 (дело № 1568-МЭ/16).

Дополнительные проектные решения и уточнения, принятые в связи с изменением №1 в СТУ:

Глухие участки наружных стен в местах примыкания к междуэтажным перекрытиям, предусматриваются высотой не менее 0,5 м, класса пожарной опасности К0, с заполнением внешнего остекления стеклопакета в нижней секции рамы закаленным стеклом, установленного в оконном проёме. Участок стеклопакета с закаленным стеклом с ненормируемым пределом огнестойкости предусмотрен глухим (не открывающимся), высотой не менее 700 мм. Общая высота междуэтажных поясов, включающая глухие участки наружных стен и фрамуг с закаленным стеклом, составляет не менее 1,2 м.

Наружные ограждающие конструкции комплекса с применением светопрозрачных и навесных фасадных систем предусматриваются класса пожарной опасности К0 и должны подтверждаться техническим свидетельством или заключением по обеспечению пожарной безопасности для применения данной фасадной системы.

При расстоянии от проемов автостоянки до низа ближайших оконных проемов менее 4 м ворота въезда/выезда выполнены в противопожарном исполнении, с пределом огнестойкости не менее EI 30 без устройства козырька.

В подвале и техподполье с площадью помещений не более 310 м² предусматривается одно окно с прямком. При наличии систем дымоудаления и автоматического пожаротушения, допускается не предусматривать окна с прямыми не зависимо от их площади, при этом систему пожаротушения указанных помещений допускается присоединять к системе АУПТ автостоянки.

Технические помещения по обслуживанию проектируемого здания, располагающиеся на этажах подземной автостоянки, выделяются от помещений для хранения автомобилей стенами с пределом огнестойкости не менее R(EI) 150. Сообщение указанных помещений с помещениями автостоянки и ramпы не входящими в их состав следует предусматриваться по одному из следующих вариантов:

- через тамбур-шлюз первого типа с подпором воздуха при пожаре без устройства дренчерной завесы;
- через противопожарную дверь (ворота) 1-го типа с устройством дренчерной завесы со стороны автостоянки, ramпы с расходом не менее 1 л/с на метр проема;
- через дверь с пределом огнестойкости не менее EI 90 без устройства дренчерной завесы.

Транзитные шахты и воздуховоды, проходящие через смежные пожарные отсеки, в том числе через подземную автостоянку, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 150.

На жилых этажах предусматривается устройство помещений для сбора мусора. Данные помещения выделяются противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа, а также оборудуются спринклерными оросителями, установленными на хозяйственно-питьевом водопроводе.

При устройстве эвакуационных лестничных клеток надземной части над эвакуационными лестничными клетками из подземных этажей и обеспечении предела огнестойкости не менее REI 150 конструкций, разделяющих объемы данных лестничных клеток (стены, марши, площадки и т.п.), стены лестничных клеток жилой части предусматриваются с пределом огнестойкости в соответствии с выбранной степенью огнестойкости зданий.

Допускается сокращать расстояние между проемами незадымляемых лестничных клеток и проемами смежных помещений при условии заполнения одного из смежных проемов противопожарным окном (дверью) с пределом огнестойкости не менее EI 30. В качестве естественного освещения лестничных клеток допускается взамен окон принимать остекленные двери.

В технологических лестничных клетках, соединяющих подвальный и первый наземный этажи предусматривается выполнение подпора воздуха непосредственно в лестничные клетки, при этом двери лестничных клеток на всех этажах предусмотрены дымогазонепроницаемые с пределом огнестойкости не менее EIS 30.

Индивидуальные кладовые для жильцов (площадью не более 15 м²) на этажах подземной автостоянки выделяются противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа без устройства тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре. С

исключением хранения ЛВЖ, ГЖ и автомобильных шин в указанных кладовых.

Двери, ведущие из зон безопасности на технические лоджии для размещения наружных блоков кондиционеров, предусматриваются в противопожарном исполнении 2-го типа, при этом предел огнестойкости окон в наружной стене лестничной клетки типа Н2, выходящих на указанные лоджии не нормируется. Для систем кондиционирования применяется негорючий хладагент, при этом разводка до потребителей (квартир) предусматривается открытым способом по стенам и перекрытиям зон безопасности и внеквартирных коридоров.

Остальные решения – в соответствии с решениями, получившими положительное заключение ООО «Мосэксперт» от 29 апреля 2016 года № 77-2-1-2-0068-16 (дело № 1568-МЭ/16).

Решения по обеспечению эвакуации людей при возникновении пожара.

Дополнительные проектные решения и уточнения, принятые в связи с изменением №1 в СТУ:

С каждого этажа, пожарного отсека, помещения следует предусмотреть

эвакуационные пути и выходы в соответствии с требованиями Технического регламента, СП 1.13130 и СТУ.

Ширина маршей и площадок эвакуационных лестниц, уклон маршей лестниц и длина путей эвакуации из помещений и пожарных отсеков комплекса принята в соответствии с требованиями нормативных документов и СТУ.

Для эвакуации людей из смежных пожарных отсеков автостоянки, из помещений другого функционального назначения (за исключением Ф1.1) и из технических помещений, не принадлежащих автостоянке используются общие лестничные клетки типа Н2 или Н3, при этом вход в лестничную клетку типа Н2 выполнен непосредственно из пожарного отсека автостоянки через тамбур, выделенный противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа без подпора воздуха при пожаре. Перед эвакуационной лестничной клеткой типа Н2 автостоянки и тира предусмотрен тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Ширина эвакуационных выходов со всех этажей здания, маршей эвакуационных лестничных клеток, достаточность рассредоточенности эвакуационных выходов, а также протяженность и ширина путей эвакуации подтверждены расчетом на соответствие пожарного риска на объекте допустимым значениям по методике, утверждённой приказом МЧС России от 30 июня 2009 года № 382.

Ответственность за достоверность внесенных данных и правильность проведения расчетов несет исполнитель работы.

Остальные решения – в соответствии с решениями, получившими положительное заключение ООО «Мосэксперт» от 29 апреля 2016 года № 77-2-1-2-0068-16 (дело № 1568-МЭ/16).

Решения по системам противопожарной защиты

Изменения инженерных решений, связанные с изменением планировочных решений, не ухудшают характеристик автоматической пожарной сигнализации, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода и противодымной вентиляции.

Дополнительные проектные решения и уточнения, принятые в связи с изменением №1 в СТУ:

Для систем общеобменной и приточной противодымной вентиляции автостоянки допускается применение общей воздухозаборной шахты, при условии установки противопожарных клапанов с пределом огнестойкости не менее EI30 в местах пересечения воздухопроводов общеобменной вентиляции стенки венткамеры.

Электроснабжение систем противопожарной защиты всех корпусов комплекса предусмотрено по первой категории надёжности.

К электроприемникам I категории надёжности электроснабжения относятся:

- лифты для пожарных;
- системы противодымной защиты;
- системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- системы автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода;
- противопожарные устройства систем инженерного оборудования;
- аварийное (эвакуационное) освещение.

Электрические сети, питающие противопожарные системы и устройства, должны прокладываться в соответствии с требованиями СП 6.13130.2013.

Кабельные линии систем противопожарной защиты сохраняют работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для функционирования конкретных систем защищаемого объекта.

Питающие кабели до распределительных устройств прокладываются для каждого пожарного отсека в отдельных, выделенных в противопожарном отношении, огнестойких каналах (коробах). Ограждения каналов (коробов) для прокладки электросети противопожарных устройств (от ВРУ до систем противопожарной защиты) в пределах пожарного отсека имеют предел огнестойкости не менее EI 45, за пределами пожарного отсека – EI 150. При использовании кабелей с соответствующим пределом огнестойкости допускается их открытая прокладка, в том числе за подвесным потолком.

Электрооборудование запроектировано на основании положений статьи 142 и статьи 143 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ. Способ прокладки, конструктивное исполнение силовых и осветительных сетей, виды и способы исполнения их защиты от токов короткого замыка-

ния и перегрузки, тип оборудования, аппаратуры и установочных изделий запроектированы с учетом назначения помещений, их пожарной опасности.

Проектируемый объект оборудован молниезащитой в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003, а все электрооборудование - защитным заземлением в соответствии с гл. 1.7 ПУЭ, СП 31-110-2003.

Автостоянки, а также помещения для временного хранения мусора в жилых корпусах оборудованы автоматическими установками тушения пожаров.

Управление системами противопожарной защиты осуществляется автоматически и дистанционно из помещения диспетчерской службы с круглосуточным пребыванием дежурного персонала - Центрального пункта управления системами противопожарной защиты (далее ЦПУ СПЗ).

ЦПУ СПЗ жилого комплекса находится на втором этаже жилого корпуса 14 комплекса вблизи выхода наружу.

Во всех корпусах организованы промежуточные пожарные посты.

Внутренняя телефонная связь (или двухсторонняя громкоговорящая) должна быть предусмотрена между пожарным постом, кабинами лифтов для пожарных, зонами безопасности и пожарными насосными.

Пуск пожарных насосов внутреннего противопожарного водопровода предусмотрен автоматическим от реле давления, дистанционным (из помещения диспетчерской) и местным (из помещения насосной).

От противопожарного водопровода подземной автостоянки, корпусов жилой части выведены наружу здания по два патрубка диаметром 80 мм для обеспечения возможности подключения передвижных пожарных автомобилей к внутренним противопожарным сетям. Места вывода патрубков оборудованы соответствующими указателями.

В прихожих или в ваннах, туалетных комнатах квартир жилых корпусов предусмотрены КПК диаметром 15 мм в качестве первичного средства пожаротушения, оборудованные шлангами с учетом подачи воды в наиболее удаленную точку квартиры

Предусматривается автоматическая водяная спринклерная установка водяного пожаротушения в подземной автостоянке, а также в изолированных пандусах, с интенсивностью орошения $0,16 \text{ л}/(\text{с}\times\text{м}^2)$ и расходом воды не менее 40 л/с.

Допускается в пределах одного защищаемого помещения устанавливать оросители с разными коэффициентами инерционности и производительности, различных типов и с разным конструктивным исполнением, при условии обеспечения требуемой интенсивности орошения.

Автостоянка оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией людей не ниже 4 типа, а встроенные в жилые корпуса нежилые помещения - в соответствии с СП 3.13130.2009.

Остальные решения - в соответствии с решениями, получившими положительное заключение ООО «Мосэксперт» от 29 апреля 2016 года № 77-2-1-2-0068-16 (дело № 1568-МЭ/16).

3.2.2.7. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объекту

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов по участку и в корпусе 8 – в соответствии с положительным заключением ООО «МОСЭКСПЕРТ» от 29 апреля 2016 года № 77-2-1-2-0068-16.

Корректировка проектной документации выполнена согласно задания на разработку проектной документации, утвержденного Застройщиком ООО «МонАрх-УКС». Проект выполнен в соответствии со СНиП 35-01-2001, в соответствии с письмом ООО «МонАрх-УКС» от 19 мая 2016 года № ТО-271 и задания на корректировку проектной документации корпуса 7 и 8 - 3 этап объекта «многофункциональный жилой комплекс» по адресу: город Москва, внутригородское муниципальное образование Хорошево-Мневники, 3-я Хорошевская улица, вл. 7, утвержденного застройщиком ООО «МонАрх-УКС» в 2017 году.

В результате корректировки проектной документации выполнены мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту *корпуса 7:*

Организация безбарьерной среды на прилегающей территории:

ширина пешеходного пути принята не менее 2,00 м, продольный уклон – не более 5%, поперечный – 1-2%;

места съездов с тротуара на проезжую часть имеют понижение бортового камня или локальный пандус;

высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м;

покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выделены контрастным цветом и имеют шероховатую поверхность;

на путях движения инвалидов применяются тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию с размещением не менее чем за 0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа;

установка при входе знака доступности учреждения для инвалидов, указателей направления движения, обладающие высокой степенью контрастности;

контрастная окраска декоративных ограждений, выполняющих направляющую функцию, окраска контрастным цветом малых форм благоустройства.

Выделение машино-мест для автотранспорта маломобильных групп населения – предусмотрено 1 машино-место (не менее одного в соответствии с заданием на проектирование) для маломобильных групп населения в подземной автостоянке на отметке минус 3,90:

размеры зоны для парковки автомобиля инвалидов группы мобильности М4 – 6,00х3,60 м;

места для стоянки автотранспортных средств выделяются разметкой и

обозначаются специальными символами;

места для стоянки автотранспортных средств инвалидов располагаются около лифтов.

Обеспечение безбарьерной среды при входах — для маломобильных групп населения доступны входы в жилую часть здания:

входные группы, предназначенные для маломобильных групп населения, выполняются с поверхности тротуара или оснащаются пандусами с уклоном не более 8%;

глубина площадок на горизонтальных участках пандусов при прямом движении и на поворотах — не менее 1,50 м;

на пандусе и входном крыльце устанавливаются поручни с не травмирующим окончанием (на пандусах двойной поручень высотой 0,70 и 0,90 м, на ступенях — 0,90 м);

перед препятствиями (двери и т.д.) на расстоянии 60 см наносятся желтые полосы шириной 60 мм;

высота порога входной группы не превышает 0,025 м;

входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м;

входные площадки защищены навесами и имеют наружное освещение.

Обеспечение безбарьерной среды внутри здания — предусмотрен доступ маломобильных групп на 1 этаж жилой части здания и «гостевой» доступ на жилые этажи:

диаметр зоны для самостоятельного разворота инвалида на кресле-коляске на 90° — не менее 1,20 м, на 180° — не менее 1,4 м;

глубина зоны перед дверью при открывании двери на «себя» — 1,50 м, от «себя» — 1,20 м;

глубина тамбуров — 1,80 м для входа в общественные помещения и 1,50 м для входа в жилую часть здания, ширина не менее 2,20 м;

ширина пути движения в коридорах в чистоте не менее: при движении кресла-коляски в одном направлении — 1,50 м;

ширина дверных и открытых проемов — не менее 0,90 м;

предусмотрена установка информирующих указателей, табличек, предупредительных знаков.

Лифты для маломобильных групп населения — предусмотрено использование одного лифта в каждой секции:

кабина лифта, предназначенного для пользования инвалидом на кресле-коляске, имеет внутренние размеры не менее, м: ширина — 2,1; глубина — 1,1 и шириной дверного проема 1,20 м;

в лифте предусмотрена система внутренней связи пассажира с диспетчерским пунктом;

панель вызова размещена в зоне досягаемости инвалида в кресле-коляске и расположена на высоте не более 1,20 м от пола кабины.

Пожаробезопасные зоны предусмотрены на всех наземных этажах (кроме первого) в лифтовом холле в каждой секции:

площадь пожаробезопасной зоны рассчитана на всех инвалидов, оставшихся на этаже;

пожаробезопасная зона - незадымляемая, отделена от других помещений и примыкающих коридоров противопожарными преградами;

материалы, применяемые для отделки стен, потолков и покрытий пожаробезопасной зоны, предусмотрены негорючими;

двери в пожаробезопасную зону предусмотрены противопожарными и samozакрывающимися с уплотнениями в притворах.

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

В разделе «Схема планировочной организации земельного участка»:
Уточнены технико-экономические показатели участка проектирования.

В подразделе «Система электроснабжения»:
Определено место расположения электрощитовых помещений.
Представлены планы с расстановкой основного электрооборудования.
Уточнен тип применяемых кабелей.
Определен способ прокладки транзитных кабельных сетей через помещения автостоянки.

В подразделах «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»:

Представлено задание на проектирование разделов «Система водоснабжения» и «Система водоотведения», утвержденное заказчиком в соответствии со ст. 48 Федерального закона от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ.

В проекте уточнены требования к монтажу систем водоснабжения, канализации, водостока в соответствии с СП 73.13330.2012, СП 30.13330.2012.

Уточнены требования к балансировке циркуляционных стояков горячего водоснабжения в соответствии с п. 5.6.5 и п. 5.6.7 СП 30.13330.2012.

Температура горячей воды у потребителей принята в соответствии с СанПиН 2.1.4.2496-09.

Проект дополнен решениями по вентиляции системы канализации нежилых помещений на первом этаже в соответствии с п. 18а) постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 и п.п. 8.3.3, 8.3.4 СП 30.13330.2012.

Проект дополнен решениями по системе дренажной канализации в соответствии с п. 18е) постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87.

В подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

В ЦТП-3 предусмотрено отдельное ответвление после водоподогревателей отопления на системы отопления ДОО в корпусах 8 и 2 для возможности работы систем отопления ДОО при неблагоприятных погодных условиях неотапительного периода.

В подразделе А508-15П К7-К8 - ИОС4.2 (том 5.4.2) - отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха корпуса 8 – для групповых помещений ДОО предусмотрены электрические теплые полы.

Представлено Техническое задание Заказчика на разработку подраздела «Отопление и вентиляция».

Для обеспечения постоянства вытяжной вентиляции в переходный и теплый периоды года на оголовках шахт вентиляции установлены специально спроектированные для вентиляции высотных зданий вентиляторы с электронной коммутацией двигателя и автоматикой, поддерживающей постоянное разряжение в вентиляционной шахте.

В разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

В раздел проекта «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», в смежные разделы внесены перечень изменений проектных решений, связанных с корректировкой.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации.

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геологических, инженерно-экологических и инженерно-геодезических изысканий.

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2.2. Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации

Раздел «Пояснительная записка» соответствует составу и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Архитектурные решения»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию раздела и результатам инженерных изысканий.

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

Проектные решения подразделов «Система электроснабжения», «Система водоснабжения», «Система водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Сети связи» и проектные решения по автоматизации и диспетчеризации соответствуют требованиям технических регламентов и техническим условиям подключения к сетям инженерно-технического обеспечения и требованиям к содержанию раздела.

Технологические решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Проект организации строительства»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию раздела и результатам инженерных изысканий.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

Проектные решения соответствуют санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям, требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, СТУ и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»:

Проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Проектные решения в части тепловой защиты и энергосбережения соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

4.2. Общие выводы

Корректировка проектной документации объекта капитального строительства «Многофункциональный жилой комплекс. 3 этап – корпуса 7 и 8 по адресу: город Москва, внутригородское муниципальное образование Хорошево-Мневники, 3-я Хорошевская улица, вл. 7 (Северо-Западный административный округ), соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.


Внесенные изменения совместимы с проектной документацией и результатами инженерных изысканий, в отношении которых была ранее проведена экспертиза.

Данное заключение рассматривать совместно с положительным заключением ООО «МОСЭКСПЕРТ» - положительные заключения от 29 апреля 2016 года № 77-2-1-2-0068-16 и от 28 декабря 2016 года № 77-2-1-2-0223-16.

Эксперт

аттестат № ГС-Э-28-2-0640

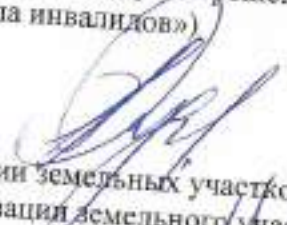
2.1.2 объемно-планировочные и архитектурные решения,
(разделы «Пояснительная записка», «Архитектурные решения»,
«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»)


Е.А. Натарова

Эксперт

аттестат № ГС-Э-3-2-0111

2.1.1. схемы планировочной организации земельных участков,
(раздел «Схема планировочной организации земельного участка»)


Л.А. Буханова

Эксперт по направлению

аттестат № ГС-Э-28-2-0648

2.1.3. конструктивные решения
(раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»)


П.С. Смолко

Эксперт

аттестат № ГС-Э-28-2-0654

2.3.1. Электроснабжение и электропотребление,
(подраздел «Система электроснабжения»)


А.К. Юрковец

Эксперт

аттестат № ГС-Э-15-2-0449

2.2.1 водоснабжение, водоотведение и канализация
(подразделы «Система водоснабжения» и
«Система водоотведения»)


С.А. Болдырев

Продолжение подписного листа

Эксперт

аттестат № ГС-Э-13-2-0407

2.2.2. теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование,
(подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха,
тепловые сети»)




А.В. Семенов

Эксперт

аттестат № МС-Э-24-2-8740

2.3.2. системы автоматизации, связи и сигнализации,
(подраздел «Сети связи»)




А.Е. Сарбуков

Эксперт

аттестат № МР-Э-34-2-0862

2.4.2 санитарно-эпидемиологическая безопасность,
(«Исследование инсоляции и естественной освещенности»)



Е.А. Гаврикова

Эксперт

аттестат № МС-Э-13-2-5355

2.1.4 организация строительства,
(раздел «Проект организации строительства»)



В.Е. Мышинский

Эксперт

аттестат № ГС-Э-6-2-0129

2.5. пожарная безопасность,
(раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»)



А.И. Лямин

Эксперт

аттестат 1.1 № ГС-Э-59-1-2017

1.1. инженерно-геодезические изыскания,
(«Инженерно-геодезические изыскания»)



С.Л. Старовойтов

