



Россия, 644112, Омская область,
г. Омск, проспект Комарова, д.9/1

СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.610806



ООО «НормативЭксперт»

info@omexpert.ru
www.omexpert55.ru

«Утверждаю»

Директор

ООО «НормативЭксперт»

Денис Игоревич Бабенко



« 19 » января 2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (~~ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ~~) ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

5	5	-	2	-	1	-	3	-	0	0	1	4	4	3	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Вид объекта экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

«Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска.
Жилой дом №4»

Вид работ: строительство.

2021 г.

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «НормативЭксперт» (ООО «НормативЭксперт»).

Адрес: 644112, г. Омск, ул. Бульвар Архитекторов, д. 14/1.

ОГРН 1155543019499, ИНН 5503133863, КПП 550301001.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №РА.RU.610806 №0001155 от 15 июля 2015 года, выданное Федеральной службой по аккредитации РОСАККРЕДИТАЦИЯ.

Директор: Бабенко Денис Игоревич.

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Московка-дом4»

Юридический адрес: 644073 г. Омск, ул. 2-я Солнечная, 43, литер А.

Адрес места нахождения: г. Омск-41, ул. 1-я Железнодорожная, 3.

ИНН 5507264377, КПП 550701001, ОГРН 1185543025250.

1.3. Основания для проведения экспертизы

- заявление Общества с ограниченной ответственностью «Московка-дом4» (ООО «Московка-дом4») о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;

- договор № 111/19 от 27 ноября 2019 года между ООО «НормативЭксперт» и ООО «Московка-дом4») проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы не требуется в соответствии с главой III Федерального закона от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом №4» в следующем составе:

Проектная документация:

Раздел 1 «Пояснительная записка»:

Часть 1. «Состав проектной документации», шифр 245/5-19-СП,

Часть 2. «Исходно-разрешительная документация», шифр 245/5-19-ПЗ.1,

Часть 3. «Пояснительная записка. Часть 1. Жилой дом», шифр 245/5-19-ПЗ.2.1,

Часть 3. «Пояснительная записка. Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ПЗ.2.2,

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 245/5-19-ПЗУ;

Раздел 3 «Архитектурные решения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-АР.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-АР.2;

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-КР.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-КР.2;

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС1.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС1.2;

Подраздел 2 «Система водоснабжения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС2.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС2.2;

Подраздел 3 «Система водоотведения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС3.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС3.2;

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС4.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС4.2;

Подраздел 5 «Сети связи. Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС5;

Подраздел 6. «Система газоснабжения»:

Часть 1. «Внутриплощадочные сети газоснабжения», шифр 245/5-19-ИОС6.1,

Часть 2. «Внутреннее газоснабжение крышной котельной», шифр 245/5-19-ИОС6.2;

Подраздел 7 «Технологические решения»:

Часть 1. «Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС7.1,

Часть 2. «Автоматизация комплексная», шифр 245/5-19-ИОС7.2;

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 245/5-19 -ООС;

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр 245/5-19-ПБ;

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом», шифр 245/5-19-ОДИ;

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

Подраздел 1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», шифр 245/5-19-ТБЭ,

Подраздел 2. «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», шифр 245/5-19-ГОЧС.

Результаты инженерных изысканий:

- «Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям для подготовки проектной документации на объекте: «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом №4», выполненный ООО ««Геологические и топографические изыскания»», в 2018 г., шифр 18-078»,

- «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации на объекте: «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом №4», выполненный ООО «Геологические и топографические изыскания», в 2018 г., шифр 18_077».

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

Ранее заключения не выдавались.

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

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

Наименование объекта: «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом №4».

Идентификационные данные:

- 1) назначение: жилой дом;
- 2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры: не принадлежит (ст. 1 федерального закона от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ);
- 3) принадлежность к опасным производственным объектам: не относится (приложения 1, 2 федерального закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ);
- 4) пожарная и взрывопожарная опасность: степень огнестойкости здания – III, БКТП – III, класс конструктивной пожарной опасности здания – С0, класс здания по функциональной пожарной опасности Ф1.3, БКТП – Ф5.1;
- 5) наличие помещений с постоянным пребыванием людей: имеются;
- 6) уровень ответственности: нормальный.
- 7) вид работ: строительство.

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

Наименование объекта: «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом №4».

Адрес: РФ, Омская область, г. Омск, Ленинский АО, пр-т Сибирский, д. 20/1.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение: жилой дом. Проектируемое панельное здание состоит из 3-х самостоятельных модулей (в данном случае блок-секций), а именно из блок-секции Р6.2, Р6.1 и У6.18зерк, объединенных общими инженерными коммуникациями в единый жилой объект и элемент квартала.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели проектируемого объекта:

Площадь участка в границах отведения – 6157 м²;

Площадь застройки – 1238,34 м²;

Площадь твердых покрытий – 2968,86 м²;

Площадь озеленения – 2107,80 м²;

Количество этажей – 11:

- в том числе: жилые этажи – 10,
- техническое подполье – 1,

Этажность здания – 10;

Количество квартир – 137 шт., в том числе:

- однокомнатных – 57 шт.,
- двухкомнатных – 58 шт.,
- трехкомнатных – 22 шт.,

Жилая площадь квартир – 3929,50 м²;

Площадь квартир – 7305,59 м²;

Общая площадь квартир – 7640,68 м²;

Площадь здания – 10333,20 м²;

Строительный объем – 38668,84 м³, в том числе:

- жилого дома выше отм. 0,000 – 35843,49 м³,
 - жилого дома ниже отм. 0,000 – 2590,74 м³,
 - строительный объем крышной котельной – 234,61 м³,
- Площадь крышной газовой котельной – 59,33 м².

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

Проектируемый объект не является сложным объектом.

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

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предусмотрено за счет собственных средств Застройщика ООО «Московка-дом4», не являющегося юридическим лицом, указанным в части 2 статьи 48.2 ГрК РФ. Бюджетные средства не привлекались.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию), капитальный ремонт

Топографические условия территории

В административном отношении участок изысканий расположен в Ленинском административном округе г. Омска, в квартале, ограниченном улицами Ярослава Гашека, Сибирский проспект, Валентины Бисяриной.

В геоморфологическом отношении территория входит в пределы коренного склона водораздельной равнины.

Участок расположен на свободной от застройки территории. На прилегающей к участку территории идет строительство 10-ти этажного жилого дома с объектами жизнеобеспечения – дороги, тротуары, проложены сети инженерно-технического обеспечения (бытовая канализация, водопровод, кабели связи, сети электроснабжения).

По сезонно-климатической классификации территории Западной Сибири климат г. Омска относится к типично континентальному. Согласно СП 131.13330.2012, г. Омск относится к I климатическому району, подрайону IV.

Рельеф относительно ровный, абсолютные отметки изменяются 111,7 м до 113,4 м.

Климатические условия территории:

Основные климатические параметры приведены согласно СП 131.13330.2012 по метеостанции Омск:

- климатический район строительства - 1, подрайон - 1В;
- зона влажности – сухая;
- средняя годовая температура воздуха – (плюс) 1,7 град. С;
- нормативное давление ветра для II ветрового района - 0,30 кПа;
- средняя скорость ветра 3,3 м/с;
- нормативный вес снегового покрова для III снегового района - 1,80 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - (минус) 37°С, обеспеченностью 0,98 – (минус) 38°С;
- количество осадков за ноябрь – март 104 мм, апрель - октябрь 284 мм;
- толщина стенки гололеда для высоты 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 5 лет составляет 5 мм,
- Сейсмичность территории исследования 5 баллов (карта А ОСП-2015) шкалы MSK-64; участок исследований к сейсмоопасному не относится;
- Категория сложности инженерно-геологических условий исследуемой территории по совокупности факторов, согласно СП 11-105-97 Часть I, – средней сложности (II), природных условий, согласно СНиП 22-01-95, - средней сложности;

Инженерно-геологические условия территории

В геоморфологическом отношении территория исследования приурочена к коренному склону неогеновой водораздельной равнины. Поверхность участка проектирования ровная, характеризуется абсолютными отметками (по устьям выработок) от 112,46 до 112,73 м.

В геологическом строении исследуемого участка на изученную глубину 17,0 м принимают участие отложения четвертичной и неогеновой системы. Четвертичная система представлена неоплейстоценовыми покровными элювиально-делювиальными (edQ_{III}) отложениями, подстилаемыми с глубины 2,2-3,0 м озёрно-болотными отложениями павлодарской свиты (N_{1-2pv}). С поверхности природные отложения перекрыты современными грунтами (Q_H) – почвенно-растительным слоем мощностью от 0,2 до 0,3 м.

В инженерно-геологическом разрезе участка проектирования на глубину 17,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и 1 слой

Слой 1 (Q_H) Почвенно-растительный, мощностью от 0,2 до 0,3 м.

ИГЭ 2 (edQ_{III}) Суглинок бурый, полутвёрдый, прослоями твёрдый и тугопластичный, распространён повсеместно мощностью от 2,0 до 2,8 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта при природной влажности:

$q_n = 1,98 \text{ г/см}^3$; $\varphi_n = 23 \text{ град.}$; $C_n = 33 \text{ кПа}$;

$q_{II} = 1,96 \text{ г/см}^3$; $\varphi_{II} = 23 \text{ град.}$; $C_{II} = 32 \text{ кПа}$;

$q_I = 1,94 \text{ г/см}^3$; $\varphi_I = 22 \text{ град.}$; $C_I = 31 \text{ кПа}$;

$E = 14,0 \text{ МПа}$ (с учётом регионального корректировочного коэффициента).

Среднее значение удельного сопротивления погружению конуса зонда по данным испытаний грунтов статическим зондированием 2,3 МПа; нормативные значения: угол внутреннего трения 21 град., удельное сцепление 25 кПа, модуль деформации 16,1 МПа.

ИГЭ 3 (N_{1-2pv}) Глина тёмно-серая, полутвёрдая, прослоями твёрдая, с включениями щебня и дресвы мергеля 5-10%, общей вскрытой мощностью от 10,8 до 12,4 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта при природной влажности:

$q_n = 1,98 \text{ г/см}^3$; $\varphi_n = 14 \text{ град.}$; $C_n = 101 \text{ кПа}$;

$q_{II} = 1,97 \text{ г/см}^3$; $\varphi_{II} = 14 \text{ град.}$; $C_{II} = 98 \text{ кПа}$;

$q_I = 1,96 \text{ г/см}^3$; $\varphi_I = 13 \text{ град.}$; $C_I = 97 \text{ кПа}$;

$E = 34,3 \text{ МПа}$ (с учётом регионального корректировочного коэффициента).

Среднее значение удельного сопротивления погружению конуса зонда по данным испытаний грунтов статическим зондированием 2,8 МПа; нормативные значения: угол внутреннего трения 20 град., удельное сцепление 39 кПа, модуль деформации 19,6 МПа.

ИГЭ 4 (N_{1-2pv}) Суглинок серовато-бурый, полутвёрдый, с включениями щебня и дресвы мергеля 5% встречен повсеместно вскрытой мощностью от 2,4 до 3,2 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунта при природной влажности:

$q_n = 2,00 \text{ г/см}^3$; $\varphi_n = 24 \text{ град.}$; $C_n = 32 \text{ кПа}$;

$q_{II} = 2,00 \text{ г/см}^3$; $\varphi_{II} = 24 \text{ град.}$; $C_{II} = 32 \text{ кПа}$;

$q_I = 1,99 \text{ г/см}^3$; $\varphi_I = 23 \text{ град.}$; $C_I = 31 \text{ кПа}$;

$E = 29,0 \text{ МПа}$ (с учётом регионального корректировочного коэффициента).

Среднее значение удельного сопротивления погружению конуса зонда по данным испытаний грунтов статическим зондированием 2,6 МПа; нормативные значения: угол внутреннего трения 22 град., удельное сцепление 28 кПа, модуль деформации 18,2 МПа.

Расчётные значения плотности и прочности грунтов приведены по данным лабораторных определений при доверительной вероятности 0,85 и 0,95, модуль общей деформации рекомендован по данным испытаний грунтов статическим зондированием.

Гидрогеологические условия территории

На участке строительства вскрыты 2 водоносных горизонта, которые гидравлически связаны между собой и их уровни устанавливаются на одних и тех же глубинах, и абсолютных отметках. Подземные воды I водоносного горизонта типа «верховодка» приурочены к элювиально-делювиальным неоплейстоценовым полутвердым суглинкам. Относительным водоупором служат полутвердые глины павлодарской свиты миоцена, вскрытые на глубине 2,2-3,0 м от поверхности земли, на абсолютных отметках 109,53-110,26 м.

Воды II водоносного горизонта слабонапорные, спорадического распространения, приурочены к прослоям суглинков, трещинам в глинах и скоплениям щебня и рудяка мергеля.

Появившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 6,20-9,50 м, на абсолютных отметках 103,23-106,26 м, высота напора составляет 3,40-6,30 м.

Общий уровень установился на глубине 2,8-3,2 м от поверхности земли, на абсолютных отметках 109,53-109,66 м. С учетом сезонной поправки (на ноябрь - 0,5 м), прогнозируемый уровень подземных вод в период максимального положения ожидается на глубине 2,30-2,70 м от поверхности земли, на абсолютных отметках 110,03-110,16 м.

Тип режима подземных вод - междуречный, способ питания, преимущественно, инфильтрационный, в связи с чем уровень подвержен природным сезонным и годовым колебаниям. Прогнозируемый уровень подземных вод в период максимального положения следует ожидать в мае-июне, минимальный – в сентябре. Средняя годовая амплитуда колебания уровня на данном геоморфологическом элементе составляет 1,2 м.

Нормативные значения коэффициента фильтрации рекомендуется принять: суглинков ИГЭ 2, ИГЭ 4 - 0,05 м/сут., глин ИГЭ 3– 0,03 м/сут.

Особенности участка строительства

- Территория относится к постоянно подтопленной в техногенно изменённых условиях (область I, район I-Б, участок I-Б-1): прогнозируемый уровень грунтовых вод в период максимального положения (май-июнь) ожидается на глубине 2,30-2,70 м от поверхности земли, на абс. отм. 110,03- 110,16 м;

- Подземные воды слабоагрессивные к бетону марки W₄ по водонепроницаемости по содержанию агрессивной углекислоты и неагрессивные к арматуре в железобетонных конструкциях при периодическом смачивании и постоянном погружении;

- Грунты выше уровня грунтовых вод незасолённые, слабоагрессивные по отношению к бетону на портландцементе марки W₄ по водонепроницаемости и неагрессивные – к арматуре железобетона;

- Грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой и низколегированной стали. Блуждающие токи в земле зафиксированы;

- Грунты обладают высокой коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля;

- Грунты ниже уровня подземных вод слабоагрессивные, выше уровня - среднеагрессивные по отношению к металлическим конструкциям (из углеродистой стали);

- Грунты в зоне сезонного промерзания, открытых котлованах и траншеях подвержены воздействию сил морозного пучения. По степени морозоопасности грунты классифицируются: суглинки полутвёрдые ИГЭ 2, ИГЭ 4 – слабопучинистые, глины полутвёрдые ИГЭ 3 - слабопучинистые. Нормативная глубина сезонного промерзания в г. Омске составляет: для суглинков и глин - 1,82 м;

- Сейсмичность территории исследования 5 баллов (карта А ОСР-2015) шкалы MSK-64; участок исследований к сейсмоопасному не относится;

- Категория сложности инженерно-геологических условий исследуемой территории по совокупности факторов, согласно СП 11-105-97 Часть I, – средней сложности (II), природных условий, согласно СНиП 22-01-95, - средней сложности;

- Геотехническая категория объекта – 2 (средняя).

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

Акционерное общество «Завод сборного железобетона № 6» (АО «ЗСЖБ-6»)

ИНН 5506035536, ОГРН 1025501247100, КПП 550601001.

Адрес: РФ, Омская область, г. Омск, ул. 1-я Железнодорожная д. 3.

Выписка из реестра СРО №704 от 02.12.2019 г. (СРО Ассоциация «Межрегиональный союз проектировщиков и архитекторов Сибири», № СРО-И-024-14092009).

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственная фирма «Теплотехнические системы»

ИНН 5504074071, КПП 540101001, ОГРН 1025500988325.

Адрес: 630015, Новосибирская область, г. Новосибирск, улица Королева, 40, корп. 5, офис 327.

Выписка из реестра СРО №750 от 23.12.2019 г. (СРО Ассоциация «Межрегиональный союз проектировщиков и архитекторов Сибири», № СРО-И-024-14092009).

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации, проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Типовая документация не применялась.

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

Проектная документация разработана на основании Задания на проектирование, утвержденного директором ООО «Московка-дом4» Царук А.Н.

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

Градостроительный план земельного участка № RU 55-000000021395 от 21.11.2018 г, кадастровый номер участка 55:36:170110:6080;

Договор аренды №Дл-31-11934 от 23.10.2020 г. иного участка, государственная собственность на который не разграничена, расположенного в г. Омске, предоставляемого для строительства без проведения торгов, кадастровый номер участка 55:36:170110:6080;

Распоряжение администрации Ленинского административного округа города Омска О выдаче разрешения ООО «Московка-дом 4» на размещение объектов на земельном участке, государственная собственность на который не разграничена, без предоставления и установления публичного сервитута №311 от 06.05.2020 г., кадастровый номер участка 55:36:170110:3188;

Распоряжение администрации Ленинского административного округа города Омска О выдаче разрешения ООО «Московка-дом 4» на размещение объектов на земельном участке, государственная собственность на который не разграничена, без предоставления и установления публичного сервитута №312 от 06.05.2020 г., кадастровый номер участка 55:36:170110:3958;

Распоряжение администрации Ленинского административного округа города Омска О выдаче разрешения ООО «Московка-дом 4» на размещение объектов на земельном участке, государственная собственность на который не разграничена, без предоставления и установления публичного сервитута №763 от 12.11.2020 г.

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

Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения №05-03/1882/19 от 31.10.2019 г., выданные АО «ОмскВодоканал»;

Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения №05-03/1883/19 от 31.10.2019 г., выданные АО «ОмскВодоканал»;

Технические условия на присоединение к электрическим сетям № ТУ1836/18 от 19.11.2018 г., выданные АО «Омскэлектро»;

Технические условия на наружное освещение объекта №ТУ 8618/2019 от 06.12.2018 г., выданные АО «Омскэлектро»;

Техническое задание на наружное освещение объекта: «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска». Жилой дом №4», выданное ООО «Московка- дом 4»;

Технические условия № 0702/05/5482/20 от 11.08.2020 г. на продление ТУ 0702/05/6810-18 от 02.11.2018, выданные ПАО «Ростелеком»;

Технические условия на благоустройство № 01-11/4594 от 14.12.2018 г., выданные Департаментом городского хозяйства администрации г. Омска;

Технические условия на диспетчеризацию лифтов №26 от 07.11.2019 г., выданные ООО «Московка- дом 4»;

Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, выданные ООО «Газораспределительная организация» от 29.09.2020 г.;

Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения № 1750 от 21.10.2020, выданные АО «Омскгазстройэксплуатация».

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

Кадастровый номер земельного участка: 55:36:170110:6080.

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

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью «Московка-дом4»

Юридический адрес: 644073 г. Омск, ул. 2-я Солнечная, 43, литер А.

Адрес места нахождения: г. Омск-41, ул. 1-я Железнодорожная, 3.

ИНН 5507264377, КПП 550701001, ОГРН 1185543025250.

2.12 Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Заключение по результатам обследования и оценке технического состояния несущих конструкций здания по ул. 4-я Любинская,36/1 в Кировском административном округе г. Омска, выполненное в 2017 г. ООО «ЦКС» (шифр 20/17-ТЗ).

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

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

1) Инженерно-геодезические изыскания: «Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям для подготовки проектной документации на объекте: «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом №4», выполнен ООО ««Геологические и топографические изыскания»», в 2018 г., шифр 18-078», дата отчета не указана,

2) Инженерно-геологические изыскания: «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации на объекте: «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом №4», выполнен ООО «Геологические и топографические изыскания», в 2018 г., шифр 18_077», дата отчета не указана.

Общество с ограниченной ответственностью «Геологические и топографические изыскания» (ООО «ГИТИЗ»)

Юридический адрес: РФ, 644041, Омская область, г. Омск, ул. Железнодорожная, д. 3.
ИНН 5506202096, ОГРН 1085543004458, КПП 550601001.

Выписка из реестра СРО №8614/2019 от 06.12.2019 г. (СРО Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве) («АИИС»), № СРО-И-001-28042009).

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

Адрес расположения района изысканий: РФ, Омская область, г. Омск, Ленинский АО.

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий**Застройщик****Общество с ограниченной ответственностью «Московка-дом4»**

Юридический адрес: 644073 г. Омск, ул. 2-я Солнечная, 43, литер А.

Адрес места нахождения: г. Омск-41, ул. 1-я Железнодорожная, 3.

ИНН 5507264377, КПП 550701001, ОГРН 1185543025250.

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

Инженерно-геодезические изыскания (шифр: 18-078, наименование объекта: «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом № 4»), выполнены ООО «ГИТИЗ» на основании договора № 18-078 от 05.11.2018 г., заключенный с ООО «Московка-дом 4» и технического задания на выполнение инженерных изысканий.

Инженерно-геологические изыскания по объекту «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом № 4» (шифр: 18_077) выполнены ООО «ГИТИЗ» в 2018 г. на основании договора и технического задания на выполнение инженерных изысканий для строительства.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий утверждена Директором ООО «ГИТИЗ» Т.В. Морозовой и согласована с Директором ООО «Московка-дом 4» А.Н. Царук 06 ноября 2018 г.

Программа инженерно-геодезических изысканий содержит сведения о целях, видах, объемах, методах, внутреннем контроле за качеством исполнения выполняемых работ.

Программа инженерно-геологических изысканий утверждена Директором ООО «ГИТИЗ» Т.В. Морозовой и согласована с Заказчиком – Директором ООО «Московка – дом 4» А.Н. Царук.

Программа инженерных изысканий содержит сведения о целях, видах, объемах, методах, внутреннем контроле за качеством исполнения выполняемых работ.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	18-078	«Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям для подготовки проектной документации на объекте: «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом №4»	
2	18_077	«Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации на объекте: «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом №4»	

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Целью инженерно-геодезических изысканий на объекте является получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, элементах планировки, проявлениях опасных природных процессов и факторов техногенного воздействия на территории проектирования, в объемах необходимых и достаточных для разработки проектной и рабочей документации в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, нормативно-технических документов и Градостроительного кодекса Российской Федерации.

На участке изысканий планируется строительство 10-ти этажного жилого панельного дома 97 серии, II уровня ответственности.

Для решения поставленных задач выполнен комплекс полевых и камеральных работ в ноябре 2018 г.

До начала производства работ был выполнен сбор и анализ исходных данных.

Геодезической основой для производства работ послужила базовая спутниковая станция ООО «ГИТИЗ». Координаты и высота базовой станции определялись с использованием глобальной навигационной спутниковой системы от 5 пунктов ГГС. Выписка из каталога координат и высот получены в Управлении Федеральной службы Государственной регистрации, кадастра и картографии по Омской области (Управление Росреестра по Омской области). Измерения выполнены статическим методом.

Топографический план на электронных планшетах номенклатуры 341-Б-9, 341-А-16, 341-Б-13 получен в МП г. Омска «Омсархитектура» и использован, как основной исходный материал.

Так как на участке изысканий обеспечен хороший прием спутниковых сигналов было принято решение о выполнении съёмки спутниковым геодезическим оборудованием в режиме RTK в соответствии с ГКИНП(ОНТА)-02-262-02. Для работы были использованы двухчастотные GPS/GNSS-приёмники оборудованные GSM-модемами.

Для съёмки ситуации и рельефа, согласно раздела 7 ГКИНП(ОНТА)-02-262-02, был применён метод «стой-иди» с инициализацией «на лету». Обработка спутниковых измерений выполнена в реальном времени в ПО "Trimble Survey Controller".

Контроль точности каждого пикета выполнялся автоматически, значения невязок не превысили 15 мм в плане и 20 мм по высоте.

Фиксировались все перегибы рельефа, естественные и искусственные препятствия, включая надземные и наземные коммуникации, а также выходы на поверхность элементов подземных коммуникаций. При обследовании выходов подземных коммуникаций выполнялись линейные промеры для расчета отметок труб, лотков, кабелей и т.д. Определялись назначение трубопровода или кабеля и технические характеристики: материалы и диаметры труб, напряжение и количество кабелей. Работы выполнялись в соответствии с СП 11-104-97.

Максимальное расстояние между пикетами – 15 м. При выполнении съёмочных работ на сложных участках плотность пикетов была увеличена для отображения микрорельефа. Количество пикетов, определенных при высотной съёмке, достаточно для полного отражения рельефа местности на плане.

Полнота съемки и технические характеристики подземных коммуникаций, выявленных при съемке, согласованы с эксплуатирующими организациями.

По завершению полевых работ, камеральной обработки и составлению топографического плана в формате AutoCAD, проведена техническая приемка с контролем полевых и камеральных работ.

Создана электронная версия технического отчета.

Работы выполнены:

- система координат (СК) – местная (г. Омска);
- система высот - Балтийская 1977 г.

Измерения при создании планово-высотного съёмочного обоснования и съемки выполнены:

- Тахеометр электронный Focus 6W, заводской номер № B900760. Свидетельство о поверке № 34546 действительно до 27 мая 2019 г;

- GPS-приемник спутниковый геодезический двухчастотный R8 GNSS, 33967-07, заводской номер № 4738139019. Свидетельство о поверке № 25640 действительно до 26 марта 2019 г.

- GPS-приемник спутниковый геодезический двухчастотный Trimble 5700, заводской номер № 0220411933. Свидетельство о поверке № 25643 действительно до 26 марта 2019 г.

Приборы прошли метрологическую поверку и признаны пригодными для производства работ.

Весь комплекс инженерно-геодезических изысканий выполнен в соответствии с требованиями:

- СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения (в частях, утвержденных Постановлением правительства РФ от 26.12.2014 №1521);

- СП 47.13330.2016 (СНиП 11-02-96) «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

- СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;

- СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги;

- ГКИПН-02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500»;

- ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съемки ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS;

- технического задания;

- программы инженерно-геодезических изысканий.

Инженерно-геологические изыскания

Целью инженерно-геологических изысканий являлось получение необходимых и достаточных материалов для проектирования строительства многоэтажного жилого дома.

Жилой дом – 10-ти этажный, панельный, с техническим подпольем и чердаком, 3-х секционный, 97 серии, на свайном фундаменте, длина свай 7 м, сечение 30х30 см, абс. отм. «головы» свай 111,640 м, острия свай 104,640 м, проектная нагрузка на сваю 46 тс.

Стадия проектирования – проектная документация, рабочая документация.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности сооружения – КС-2 (нормальный).

Задачи инженерно-геологических изысканий: изучение природных и инженерно-геологических условий территории строительства, определение физико-механических характеристик грунтов и их расчётных значений, несущей способности свай, агрессивности грунтов и подземных вод по отношению к материалам строительных конструкций, коррозионной агрессивности грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали, свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля, выявление наличия блуждающих токов, опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений.

Для решения поставленных задач в период с 01.11.2018г. по 12.11.2018г. выполнен комплекс полевых, лабораторных и камеральных работ.

В контурах проектируемого здания выполнено бурение 3-х скважин глубиной по 17,0 м (общий объём бурения 51,0 п.м.) колонковым способом, диаметром 127 мм буровой установкой ЛБУ-50 с опробованием грунтов, подземных вод, гидрогеологическими наблюдениями в скважинах.

Для уточнения границ грунтов инженерно-геологического разреза, получения данных о несущей способности свай, прочностных и деформационных характеристиках грунтов выполнено испытание грунтов статическим зондированием в 6 точках до глубины 10,2-11,6 м установкой СП-59 (измерительная аппаратура «Тест-АМ, зонд II типа). Общий объём статического зондирования 66,4 м.

Коррозионная агрессивность грунтов в полевых условиях определялась путём замера удельного электрического сопротивления (УЭС) грунтов на глубине 0–3,0 м и 0-6,0 м прибором Ф 4103 М-1 по четырёхэлектродной схеме при разносе электродов 3 и 6 м. Общее количество точек измерений УЭС составляет 2 (4 измерения).

Наличие блуждающих токов определялось методом замера разности потенциалов между двумя точками земли по двум взаимно перпендикулярным направлениям. Замеры выполнялись в 2 точках (4 измерения) прибором М890G.

На лабораторные исследования отобрано: 9 образцов грунтов ненарушенного сложения (монолиты), 17 образцов грунтов нарушенного сложения, 3 пробы подземных вод, по которым в лаборатории ООО «ГИТИЗ» (Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории №056, выданное ООО «Омский ЦСМ» сроком действия до 02.10.2019 г.) выполнены: природная влажность грунтов - 26 определений, влажность на границе текучести и раскатывания – 26 определений, плотность грунта - 9 определений, плотность частиц грунта - 9 определений, сопротивление срезу – 6 определений, компрессионное сжатие – 6 определений, удельное электрическое сопротивление (УЭС) – 3 определения, водная вытяжка грунтов - 3 определения, стандартный химический анализ воды – 3 определения, коррозионная агрессивность к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – 3 определения.

Камеральная обработка заключалась в увязке и анализе полевых и лабораторных материалов, составлении отчетной документации об инженерно-геологических изысканиях.

Графическая часть технического отчета представлена: картой фактического материала масштаба 1:500, инженерно-геологическим разрезом по линии 1-1, инженерно-геологическими колонками выработок.

Текстовые приложения представлены: техническим заданием, программой работ, выпиской из реестра СРО, свидетельством о состоянии измерений в лаборатории, таблицей результатов определения физико-механических характеристик грунтов, таблицей статистической обработки физико-механических характеристик грунтов, паспортами срезных испытаний, паспортами компрессионных испытаний, графиками статического зондирования, таблицей частных значений предельного сопротивления и несущей способности свай, результатами химических анализов водной вытяжки грунтов, таблицей результатов лабораторного определения удельного электрического сопротивления (УЭС), таблицей полевых определений УЭС и разности потенциалов блуждающих токов, результатами химического анализа грунтов для установления коррозионной агрессивности грунтов к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля, паспортами химического анализа воды, ведомостью координат и отметок инженерно-геологических выработок.

Комплекс инженерно-геологических работ выполнен в соответствии с требованиями:

- СП 47.13330.2012 (СНиП 11-02-96) «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 11-105-97 Часть I «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ». Часть II «Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов»;
- СП 22.13330.2011 (СНиП 2.02.01- 83*) «Основания зданий и сооружений»;
- СП 24.13330.2011 (СНиП 2.02.03-85) Свайные фундаменты»;
- СП 115. 13330.2016 (СНиП 22-01-95) «Геофизика опасных природных воздействий»;
- технического задания;
- программы инженерно-геологических изысканий.

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

Инженерно-геодезические изыскания

1. Откорректировано текстовое содержание технического отчета;
2. Представлена выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ФЗ от 29.12.2004 г. №191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации» Статья 3.3);
3. Откорректирована таблица 1 в соответствии с выполненными объемами работ (ГОСТ 21.301-2014 п. 4.2);
4. Представлены результаты согласования инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями (СП 47.13330.2012 п. 5.6);
5. Техническое задание дополнено необходимыми данными (система координат, система высот) (СП 47.13330.2012 п. 5.1.1.5);
6. Представлена программа инженерно-геодезических изысканий, согласованная с Заказчиком (СП 47.13330.2012 п. 4.16);
7. Представлены свидетельства о поверках на используемое геодезическое оборудование (СП 47.13330.2012 п. 5.6);
8. Топографический план дополнен информацией (СП 11-104-97 Приложение Д).

Инженерно-геологические изыскания

1. Представлена выписка из Реестра членов СРО, действующая на момент передачи отчётной документации Заказчику (Федеральный закон № 372-ФЗ от 03.07.2016 г. "О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации"; №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» статья 55.17 п.4).
2. Представлено откорректированное техническое задание (указаны данные о положении «голов» свай), приложена схема с указанием местоположения проектируемого здания, указаны даты утверждения и согласования технического задания (СП 47.13330.2012 п. 4.9, п. 4.11, п. 4.12, п. 6.3.2).
3. Представлена откорректированная программа работ задание (указаны данные о положении «голов» свай), программа работ согласована с Заказчиком (СП 47.13330.2012 п. 4.9, п. 4.15, п. 4.16, п. 6.3.3).
4. Представлен изменённый каталог координат и высот (внесены данные по точкам статического зондирования) (СП 47.13330.2012 п. 6.7.1).
5. Представлено откорректированное приложение Г (откорректированы данные о давлениях предварительного уплотнения и вертикальных деформациях от приложенного давления) (ГОСТ 12248-2010 п. 5.1.4.1, п. 5.1.4.3; Федеральный закон №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» статья 15 п.1).
6. Представлено откорректированное приложение Д, таблицы 2 и 3 (исправлен расчёт модуля деформации, выполнена новая статистическая обработка модуля деформации) (ГОСТ 12248-2010 п. 5.4.6.3, п. 5.4.6.4; Федеральный закон №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» статья 15 п. 1).

7. В приложении П откорректировано значение средней зимней температуры воздуха для расчёта степени пучинистости грунтов (СП 131.13330.2012 таблица 5.1; СП 22.13330.2011 п. 6.8.3, п. 6.8.4).

8. Представлена сопоставительная таблица 2.2 механических характеристик (С, φ, Е) грунтов, полученных разными методами (Федеральный закон №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» статья 15 п.1; СП 47.13330.2012 п. 4.6).

9. В разделе «Введение» указаны сведения об исходно-разрешительных документах (выписке из Реестра членов СРО, действующей на момент передачи технического отчёта Заказчику), уточнена отметка ростверка свайного фундамента («Градостроительный кодекс Российской Федерации» статья 55.17 п. 4; Федеральный закон № 372-ФЗ от 03.07.2016 "О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации"; СП 47.13330.2012 п. 6.7.1, п. 4.9, п. 4.6; ГОСТ 21.301-2014 п. 6.1.11).

10. В 3.4 раздела «Физико-географические и техногенные условия» указаны климатический район/подрайон строительства, снеговой, ветровой и гололёдный районы и соответствующие этим районам нормативные нагрузки.

11. В таблице 3 откорректированы данные значений модуля деформации грунтов ИГЭ 3, ИГЭ 4 с учётом региональных корректировочных коэффициентов (Федеральный закон №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» статья 15 п.1).

12. В таблице 5 представлен расчёт несущей способности свай (Fd) по данным испытаний грунтов статическим зондированием (СП 24.13330.2011 п. 7.3.8; ГОСТ 20522-2012 п. 4.10).

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1 Состав проектной документации (указывается отдельно по каждому разделу проектной документации учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация по объекту: «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом №4» в следующем составе:

Раздел 1 «Пояснительная записка»:

Часть 1. «Состав проектной документации», шифр 245/5-19-СП,

Часть 2. «Исходно-разрешительная документация», шифр 245/5-19-ПЗ,

Часть 3. «Пояснительная записка. Часть 1. Жилой дом», шифр 245/5-19-ПЗ.2.1,

Часть 3. «Пояснительная записка. Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ПЗ.2.2,

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 245/5-19-ПЗУ;

Раздел 3 «Архитектурные решения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-АР.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-АР.2;

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-КР.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-КР.2;

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС1.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС1.2;

Подраздел 2 «Система водоснабжения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС2.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС2.2;

Подраздел 3 «Система водоотведения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС3.1,
 Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС3.2;
 Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:
 Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС4.1,
 Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС4.2;
 Подраздел 5 «Сети связи. Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС5;
 Подраздел 6. «Система газоснабжения»:
 Часть 1. «Внутриплощадочные сети газоснабжения», шифр 245/5-19-ИОС6.1,
 Часть 2. «Внутреннее газоснабжение крышной котельной», шифр 245/5-19-ИОС6.2;
 Подраздел 7 «Технологические решения»:
 Часть 1. «Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС7.1,
 Часть 2. «Автоматизация комплексная», шифр 245/5-19-ИОС7.2;
 Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 245/5-19 -ООС;
 Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр 245/5-19-ПБ;
 Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом», шифр 245/5-19-ОДИ;
 Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами:
 Подраздел 1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», шифр 245/5-19-ТБЭ,
 Подраздел 2. «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», шифр 245/5-19-ГОЧС.

4.2.2 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

Раздел 1 «Пояснительная записка»:

Часть 1. «Состав проектной документации», шифр 245/5-19-СП

Раздел 1 «Пояснительная записка»:

Часть 1. «Состав проектной документации», шифр 245/5-19-СП,

Часть 2. «Исходно-разрешительная документация», шифр 245/5-19-ПЗ,

Часть 3. «Пояснительная записка. Часть 1. Жилой дом», шифр 245/5-19-ПЗ.2.1,

Часть 3. «Пояснительная записка. Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ПЗ.2.2,

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 245/5-19-ПЗУ;

Раздел 3 «Архитектурные решения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-АР.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-АР.2;

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-КР.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-КР.2;

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС1.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС1.2;

Подраздел 2 «Система водоснабжения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС2.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС2.2;

Подраздел 3 «Система водоотведения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС3.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС3.2;

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС4.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС4.2;

Подраздел 5 «Сети связи. Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС5;

Подраздел 6. «Система газоснабжения»:

Часть 1. «Внутриплощадочные сети газоснабжения», шифр 245/5-19-ИОС6.1,

Часть 2. «Внутреннее газоснабжение крышной котельной», шифр 245/5-19-ИОС6.2;

Подраздел 7 «Технологические решения»:

Часть 1. «Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС7.1,

Часть 2. «Автоматизация комплексная», шифр 245/5-19-ИОС7.2;

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 245/5-19 -ООС;

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр 245/5-19-ПБ;

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом», шифр 245/5-19-ОДИ;

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

Подраздел 1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», шифр 245/5-19-ТБЭ,

Подраздел 2. «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», шифр 245/5-19-ГОЧС.

Часть 2. «Исходно-разрешительная документация», шифр 245/5-19-ПЗ

Вид строительства: новое строительство.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – есть.

Уровень ответственности – II (нормальный).

Исходные данные для разработки проектной документации:

– Градостроительный план земельного участка RU 55-000000021395 от 21.11.2018 г, кадастровый номер участка 55:36:170110:6080;

– Договор аренды №Дл-31-11934 от 23.10.2020 г. иного участка, государственная собственность на который не разграничена, расположенного в г. Омске, предоставляемого для строительства без проведения торгов, кадастровый номер участка 55:36:170110:6080;

– Распоряжение администрации Ленинского административного округа города Омска О выдаче разрешения ООО «Московка-дом 4» на размещение объектов на земельном участке, государственная собственность на который не разграничена, без предоставления и установления публичного сервитута №311 от 06.05.2020 г., кадастровый номер участка 55:36:170110:3188;

– Распоряжение администрации Ленинского административного округа города Омска О выдаче разрешения ООО «Московка-дом 4» на размещение объектов на земельном участке, государственная собственность на который не разграничена, без предоставления и установления публичного сервитута №312 от 06.05.2020 г., кадастровый номер участка 55:36:170110:3958;

– Распоряжение администрации Ленинского административного округа города Омска О выдаче разрешения ООО «Московка-дом 4» на размещение объектов на земельном участке, государственная собственность на который не разграничена, без предоставления и установления публичного сервитута №763 от 12.11.2020 г.;

– Экспертное заключение по расчету санитарно-защитной зоны и зон ограничения застройки от ПРТО, выданное федеральным бюджетным учреждением здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области» № 5824 ФФ-Н от 26.12.2018 г.;

– Заключение на протокол радиационных измерений № Ф-446 от 19.11.2018 г., выполненного ООО «Центр независимых экспертиз»;

– Протокол испытаний №3741 от 14.11.2018 г, выданный ФГБУ «Омский референтный центр Россельхознадзора»;

– Протокол испытаний № Б-4947 от 14.11.2018 г., выданный испытательной лабораторией ООО «Центр независимых экспертиз»;

– Протокол испытаний № П-194 от 16.11.2018 г., выданный испытательной лабораторией ООО «Центр независимых экспертиз»;

– Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ №09-01-15/512 от 06.11.2018 г., выданная ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» ЦМС;

– Договор № П-23733/В от 31.10.2019 г. о подключении (технологическом присоединении) к централизованно системе холодного водоснабжения (приложение №1 к договору – Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения №05-03/1882/19 от 31.10.2019 г., выданные АО «ОмскВодоканал»);

– Договор № П-23733/К от 31.10.2019 г. о подключении (технологическом присоединении) к централизованно системе водоотведения (приложение №1 к договору – Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованной системе водоотведения №05-03/1883/19 от 31.10.2019 г., выданные АО «ОмскВодоканал»);

– Договор №1836/18 от 28.11.2018 г. об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям, Технические условия на присоединение к электрическим сетям № ТУ1836/18 от 19.11.2018 г., выданные АО «Омскэлектро»;

– Технические условия на наружное освещение объекта №ТУ 8618/2019 от 06.12.2018 г., выданные АО «Омскэлектро»;

– Техническое задание на наружное освещение объекта: «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска». Жилой дом №4», выданное ООО «Московка- дом 4»;

– Технические условия № 0702/05/5482/20 от 11.08.2020 г. на продление ТУ 0702/05/6810-18 от 02.11.2018, выданные ПАО «Ростелеком»;

– Технические условия на благоустройство № 01-11/4594 от 14.12.2018 г., выданные Департаментом городского хозяйства администрации г. Омска;

– Технические условия на диспетчеризацию лифтов №26 от 07.11.2019 г., выданные ООО «Московка- дом 4»;

– Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, выданные ООО «Газораспределительная организация» от 29.09.2020 г.;

– Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения № 1750 от 21.10.2020, выданные АО «Омскгазстройэксплуатация»;

– Письмо Администрации Ленинского АО от 30.11.2019 г. №Исх-АЛАО/5841/16-41 о согласовании отмены мусоропровода;

– Согласование строительства объекта от федерального агентства воздушного транспорта (РОСАВИАЦИЯ) от 18.12.2018 г. № 1.15-1606/ЗСМТУ;

– Согласование размещения объекта от МО РФ, войсковая часть 45097-3 от 03.12.2018 г. № 1988;

– Рекомендации на выполнение мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения при проектировании объекта от УГИБДД УМВД России по Омской области № 19/3081 от 03.12.2018 г.;

– Письмо ИП Рудометов В.В. от 15.10.2020 г. о наличие мест на автостоянке. Выписка из ЕГРН на земельный участок с кадастровым номером 55:36:170110:10;

– Сертификат соответствия программного комплекса серии «Эколог» (регистрационный номер 01-01-2899);

– Исходные данные на проектирование мероприятий по гражданской обороне №9238-7-2-5 от 22.11.2019 г., выданные ГУ МЧС России по Омской области

отчетная документация по результатам инженерных изысканий:

– Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий 18-077 от 09.11.2018 г.

– Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях 18-078 ИГДИ от 11.2018 г.

Часть 3. «Пояснительная записка. Часть 1. Жилой дом», шифр 245/5-19-ПЗ.2.1,

Часть 3. «Пояснительная записка. Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ПЗ.2.2

Технико-экономические показатели проектируемого объекта:

Площадь участка в границах отведения – 6157 м²;

Площадь застройки – 1238,34 м²;

Площадь твердых покрытий – 2968,86 м²;

Площадь озеленения – 2107,80 м²;

Количество этажей – 11:

- в том числе: жилые этажи – 10,
- техническое подполье – 1,

Этажность здания – 10;

Количество квартир – 137 шт., в том числе:

- однокомнатных – 57 шт.,
- двухкомнатных – 58 шт.,
- трехкомнатных – 22 шт.,

Жилая площадь квартир – 3929,50 м²;

Площадь квартир – 7305,59 м²;

Общая площадь квартир – 7640,68 м²;

Площадь здания – 10333,20 м²;

Строительный объем – 38668,84 м³, в том числе:

- жилого дома выше отм. 0,000 – 35843,49 м³,
- жилого дома ниже отм. 0,000 – 2590,74 м³,
- строительный объем крышной котельной – 234,61 м³,

Площадь крышной газовой котельной – 59,33 м².

В составе раздела представлены:

- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;
- расчетные данные о потребности объекта в электроэнергии, тепле, воде и водоотведении;
- сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий;
- данные о проектной мощности объекта капитального строительства;
- технико-экономические показатели объекта.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования, прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Материалы проектной документации оформлены с учётом положений ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

В составе раздела приведён перечень реквизитов, всей необходимой исходно-разрешительной документации, соответствующий предоставленной сканированной исходно-разрешительной документации, заверенной Заказчиком в установленном порядке.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 245/5-19-ПЗУ

Проектируемый 10-этажный жилой дом (строительный номер №4) располагается в проектируемом жилом квартале «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском административном округе. Участок квартала ограничен улицами В.Бисяриной, архиепископа Сильвестра, Светловская и пр. Сибирский. Площадь территории для размещения жилого дома и организации придомовой территории составляет 0,6157 га.

Участок граничит с зоной сложившейся застройки многоэтажными жилыми домами. На прилегающей территории имеются дороги с асфальтобетонным покрытием, в радиусе 250 м от участка строительства расположены пешеходно-транспортные улицы Гашека и пр. Сибирский с движением общественного транспорта.

В пешеходной доступности от участка строительства расположены: школа, детский сад, магазины, поликлиника. На прилегающей территории проложены сети инженерно-технического обеспечения (бытовая и ливневая канализация, водопровод, кабели связи, сети электроснабжения).

Зоны особо охраняемого ландшафта вблизи участка отсутствуют. Проектируемое здание не попадает в охранную зону объектов производств, являющихся источником негативного воздействия на окружающую среду.

Разрешенное использование земельного участка «Территориальная зона жилой застройки высокой этажности». Положение 10-этажного здания на участке принято с учетом существующей застройки, требований СП «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и НГП г. Омска, градостроительного плана ЗУ. Проектируемый жилой дом имеет смешанную ориентацию (продольными фасадами жилой дом ориентирован на север-юг и восток-запад). Достаточная инсоляция всех квартир обеспечена.

На придомовой территории формируется двор, в границах которого располагаются площадки отдыха, физкультурные и для хозяйственных целей удельные площади которых приняты по табл. 8.2.11 (НГП г. Омска).

На придомовой территории на автостоянках открытого типа размещено 45 м/мест, из них:

- 26 м/мест для временной стоянки автотранспорта;
- 19 м/мест для постоянного хранения автомобилей.

На автостоянках открытого типа при территориальной доступности 800 м предусмотрено 86 м/м (п.5.10.3 НГП).

Для выгула собак использовать места сложившегося выгула и территории общего пользования, свободные от зеленых насаждений и не определенные в качестве массового пребывания людей.

Решения по организации рельефа участка выполнены на основании генерального плана и на топографической основе в масштабе 1:500. Система высот балтийская, система координат местная. Абсолютная отметка жилого дома, принятая за нулевую (отм. 0,000) +114,30. Вертикальной планировкой принята частичная реконструкция рельефа. Продольные и поперечные уклоны для проездов, тротуаров и площадок приняты согласно норм и колеблются: продольные от 4,0‰ до 7,8‰, поперечные уклоны приняты 20‰. Поперечные профили проездов приняты односкатные с бортом. Водоотвод с участка решен по покрытию проездов с оградительным бортовым камнем со сбросом в проектируемую ливневую канализацию. Для организации рельефа необходима подсыпка грунта. Подсчёт объемов земляных масс выполнен методом квадратов. Сторона квадрата принята 20 м.

На участке запроектированы площадки различного назначения, размеры которых и расстояния от них приняты по Местным нормативам. Площадки оборудованы малыми архитектурными формами, принятыми по типовым проектам 310-5-4, 310-4-1.

Озеленение выполнено с учетом местных климатических условий и декоративных особенностей пород. Существующие зеленые насаждения, не попадающие в пятно застройки и проектируемые проезды, сохраняются. Использован метод размещения групп деревьев и кустарников на газоне.

Конструкция дорожной одежды проездов и площадок для парковки легковых автомобилей (тип 1) принята по альбому «Типовые конструкции дорожных одежд городских дорог», утвержденных приказом №210 от 15.04.1980 г. (табл. 90) для III дорожно-климатической зоны (Омск) при модуле упругости грунтового основания 200 МПа. Данная конструкция рассчитана на нагрузку от пожарной машины.

Освещение территории осуществляется уличными светильниками с лампой ДнАТ на ж/б опоре и РКУ с лампой ДнАТ, расположенных на фасаде здания.

Транспортное сообщение жилого здания предусматривается по существующей транспортной схеме. Подъезд к дому предусмотрен с южного фасада по внутриквартальному проезду с выездом на дорогу шириной 6,0 м с Сибирского проспекта. Для временного хранения транспортных средств предусмотрены открытые площадки, размещенные на вдоль проездов. Подъезд пожарной техники обеспечивается со всех сторон, доступ со стороны дворовых фасадов жилого здания.

Существующая трассировка основных пешеходных коммуникаций (тротуары) осуществляется вдоль улиц Гашека и Сибирского проспекта; второстепенные - вдоль квартальных проездов или независимо от них, а также обеспечивают связь между жилым домом и элементами благоустройства (площадками). Ширина тротуаров принята 1,80 м.

При проектировании пешеходных коммуникаций обеспечена возможность безопасного, беспрепятственного и удобного передвижения людей, включая инвалидов и маломобильные группы населения. Во всех случаях пересечения тротуаров с транспортными проездами предусмотрено устройство бордюрных пандусов.

Покрытия открытых площадок для временного хранения транспортных средств, всех проездов, подъездов и тротуаров запроектировано из асфальтобетона.

Раздел 3 «Архитектурные решения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-АР.1

Объемно-пространственное решение принято с учетом конструкции и этажности ранее сформированного жилого квартала, частью которого является рассматриваемый объект.

Здание - III степени по огнестойкости основных конструкций.

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Класс функциональной опасности для жилья – Ф1.3.

Уровень ответственности, согласно определению Федерального закона - нормальный.

№384 (статья 4, п.7),

Количество блок-секций 3

Этажность 10

Число этажей 11

в том числе: жилые этажи 10

техническое подполье 1

технический чердак (теплый, высотой 1,61 м) этажом не является.

Высота здания (по максимальному значению между отметкой уровня пожарного проезда и отметкой низа открывающегося окна последнего этажа) min 27,05 м, max 27,40 м.

Компоновочная схема дома предложена с учетом особенностей участка строительства, аэрации и инсоляции квартала и каждого жилого здания в нем.

Проектируемое панельное здание состоит из 3-х самостоятельных модулей (в данном случае блок-секций), а именно из блок-секции Р6.2, Р6.1 и У6.18зерк, объединенных общими инженерными коммуникациями в единый жилой объект и элемент квартала.

Пространственная, планировочная и функциональная организация жилого дома складывается из пространственной, планировочной и функциональной организации каждого модуля - секции.

Каждая секция представляет собой объем из 10 жилых этажей, техподполья и чердака. Техподполье расположено на отметке -2,200 м, при отметке земли -1,050, ..., -1,400.

Секции панельные, одноподъездные, высота жилого этажа 2,80 м, высота техподполья 2 м, высота чердака 1,61 м (в «чистоте» от пола до потолка).

Блок-секция Р6.2 рядовая, имеет размеры в крайних осях 24 x 13,5м. Блок-секция Р6.1 рядовая, имеет размеры в крайних осях 21 x 13,5м. Блок-секции У6.18зерк. угловая, имеет размеры в крайних осях 30 x 18м.

Входная группа каждой блок-секции доступна для маломобильных граждан. Крыльца имеют в своем составе пандусы. Крыльца сквозных проходов в блок-секциях Р6.2 и Р6.1 оборудованы подъемными платформами. В блок-секции Р6.18зерк. подъемная платформа размещена в вестибюле.

Запроектированы ограждения наружных лестничных маршей, лоджий, кровли высотой 1,2 м, а лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой 0,9 м согласно п.8.3 СП 54.13330.2016.

Размеры жилых помещений приняты с учетом формирования зон необходимых бытовых процессов, функционального назначения и санитарно-гигиенических требований, а также возможностью расстановки в них мебели и приборов. Высота жилых помещений составляет 2,64 метра, ширина комнат — от 2,84 м до 4,34 м. Ширина прихожих не менее 1,4 м, что отвечает принятым нормам для массового строительства.

В проекте исключены проходные жилые комнаты. Исключено крепление санприборов и трубопроводов к стенам смежным с жилыми комнатами соседних квартир.

Зона общего использования включает в себя входные тамбуры, лестничные клетки, помещение колясочной, сквозной проход, вестибюль, межквартирные холлы.

Помещение колясочной предусмотрено на первом этаже в блок-секции Р6.2.

В составе проектируемого здания предусмотрены помещения технического назначения, предназначенные для обслуживания здания: крышная котельная, помещение для уборочного инвентаря, машинные помещения лифтов, водомерный узел, узел управления и электрощитовая.

Крышная котельная запроектирована на кровле, на стыке блок-секций Р6.2 и Р6.1.

Помещение для уборочного инвентаря оборудовано раковиной и размещено на первом этаже в блок-секции Р6.1.

В каждой блок-секции предусмотрены лифты грузоподъемностью 630 кг с машинными помещениями на отметке +29,360 м. Доступ в них осуществляется по лестничной клетке.

Помещения водомерного узла, узла управления и электрощитовая размещены в техническом подполье жилого дома на отметке -2,500 м. Доступ в техподполье осуществляется снаружи через приямки.

Крышная котельная решена в едином стиле со зданием.

Отделка фасадов жилого дома ориентирована на использование современных устойчивых красителей с обязательным соблюдением многоступенчатой технологии их нанесения.

Отделку фасадов жилого дома предусмотрено выполнена водно-дисперсионной краской, предназначенной для наружных работ, фирмы «ALLIGATOR». Технология нанесения многоступенчатая. Эта краска в своём составе содержит современные устойчивые красители, а также является сертифицированным, экологически безопасным отделочным материалом. Официальным представителем в России фирмы «ALLIGATOR» (Германия) является компания ЗАО «Кайман» г. Омск.

Исключена отделка внешних поверхностей наружных стен из материалов групп горючести Г2 -Г4(ст. 87 ФЗ № 123).

Все инженерные помещения изолированы от жилого этажа: потолки и стены подшиты конструкцией из гипсокартона и минераловатных плит (толщина изолирующей конструкции 73 мм).

Проектные предложения по внутренней отделке помещений опираются в первую очередь на требования, связанные с безопасной эксплуатацией объекта. Все применяемые отделочные материалы сертифицированы и соответствуют санитарным и противопожарным нормам.

Окна и балконные двери - по ГОСТ 30674-99 из поливинилхлоридных профилей системы «PLAFEN» с двухкамерным стеклопакетом 4М1-14-4М1-14-4М1. Соппротивление теплопередаче соответствует классу В1. Подоконные доски - ПВХ.

Предусмотрено ленточное остекление лоджий в соответствии, с требованиями ГОСТ 56926-2016, со сплошным нижним экраном высотой 1220мм. Балконное остекление выполнено из профилей ПВХ с одинарным остеклением.

Предусмотрены стеновые приточно-вентиляционные клапаны - СВК В-75.

С целью обеспечения жилых помещений необходимой инсоляцией, защитой от шума, сильных ветров и других неблагоприятных факторов, ориентация жилых комнат в блок-секциях и ориентация самих блок-секций принята с учетом северной стороны. На северо-восток обращены входные группы, кухни и часть жилых комнат в двух и трехкомнатных квартирах.

Во всех квартирах обеспечен достаточный уровень непрерывной инсоляции 2 часа, согласно нормам, для г. Омска.

Глубина жилых помещений и лоджий принята из норм и расчетов освещенности. Минимальной величиной оконных проемов принята 1,8 м², что соответствует требованиям СП 23.102.2003, при расчете КЕО жилых помещений.

Звукоизоляция ограждающих конструкций - это комплекс мероприятий, направленный на повышение акустического комфорта путем снижения уровня шума, проникающего внутрь здания или помещения извне. Звукоизоляции подлежат такие конструкции, как наружные стены, внутренние перегородки, перекрытия и покрытия.

Снижение звукового давления от внешних источников до требуемых пределов в проекте обеспечено архитектурно-планировочным решением блок-секций и конструктивно-техническими средствами, а именно:

–планировка блок-секций исключает размещение шахт лифтов, смежно с жилыми комнатами. Машинные помещения лифтов расположены на чердаках.

–крышная котельная отделена от жилых этажей чердаком;

–технические помещения с инженерным оборудованием расположены в технических подпольях каждой блок-секции;

–верхний этаж отделен от кровли теплым чердаком, что в свою очередь снижает риск неблагоприятного воздействия природных факторов;

–3-слойные наружные стеновые панели и межквартирные стены обеспечивают требуемый индекс изоляции от воздушного шума;

–перекрытия между помещениями квартир и перекрытия, отделяющие помещения квартир от холлов, лестничных клеток и используемых чердачных помещений соответствуют требованиям нормативных индексов шума ограждающих конструкций согласно СП 51.13330.2011 (таблица 2).

–остекление окон и балконных дверей предусмотрено 2-камерными стеклопакетами;

–для снижения уровня шума от инженерного оборудования, установленного в инженерных помещениях техподполья, предусмотрено устройство плавающих полов: между конструкцией пола и ростверком по контуру помещения предусмотрен зазор 20 мм, заполненный мягкой древесноволокнистой плитой марки М-1 ГОСТ 4598-2018, обернутой толем или пергамином. Размещение оборудования и трубопроводов предусмотрено на рамах, закрепленных на полу. Между трубопроводами, оборудованием и рамой предусмотрены виброизолирующие прокладки из резины. Проход трубопроводов через конструкции стен и перекрытий предусмотрен в эластичных гильзах (из полиэтилена и других упругих материалов). Предусмотрена звукоизоляция потолка и стен данных помещений из минераловатных плит толщиной 60мм, плотностью 200 кг/м³ и влагостойкого гипсокартона ГКЛВ по ГОСТ 6266-97;

–исключено крепление санитарных приборов и трубопроводов к межквартирным

–стенам, ограждающим жилые комнаты.

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-АР.2

Проектируемая крышная котельная предназначена для теплоснабжения и горячего водоснабжения жилого дома №4 квартала «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска.

Здание крышной котельной расположено непосредственно на кровле жилого дома, размеры в осях 6,0×9,0 м. Высота переменная от 3,3 до 4,0 м. Здание крышной газовой котельной состоит из основного котельного зала и санузла.

Проектом предусматривается строительство крышной автоматизированной котельной (без постоянного пребывания персонала).

За относительную отметку +29,840 принята отметка чистого пола котельной

Вход в здание осуществляется через металлическую двупольную утепленную дверь размером 1,8×2,1. Количество и расположение металлических дверей обусловлено технологическим процессом.

Входная зона снаружи организована в виде бетонной площадки предусмотренной вокруг крышной котельной по периметру здания по 2,0 м со всех сторон и металлического пандуса изнутри здания. Отметка пола котельной на 120 мм ниже чем вход в здание. Это обусловлено необходимостью выполнения бетонного бортика с гидроизоляцией для обеспечения невозможности перетекания горячей воды на кровлю жилого дома в случае аварии. Пол котельной бетонный с упрочнителем, плавающего типа, имеет уклон к трапам 0,01%.

Каркас здания котельной из металлических профильных конструкций с шагом рам 4,5 м. Каркас наружных стен котельной обшивается навесными сэндвич-панелями с негорючей минеральной плитой в качестве утеплителя, толщина панелей 100 мм.

Каркас покрытия выполняется аналогичными панелями с толщиной утеплителя 150 мм. Кровля выполнена в соответствии с СП 17.13330.2017, уклон скатной кровли равен 6°. Водосток с кровли проектируется не организованным.

В качестве ограждающих конструкций по заданию на проектирование приняты сэндвич-панели с эффективным утеплителем - негорючей минеральной ватой - толщиной 100 мм для стен, 150 мм для покрытия.

В качестве светопрозрачных и легкобрасываемых конструкций приняты окна из конструкций ПВХ индивидуального изготовления с одинарным остеклением, толщина стекла 4 мм.

Согласно СП 89.13330.2012 и. 6.16 в зданиях и помещениях котельных с явными избыточными тепловыделениями величина сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций не нормируется.

Здание котельной состоит из жесткого опорного металлического каркаса, наружные стены и перегородки из сэндвич-панелей толщиной 100мм, крыша также из сэндвич-панелей толщиной 150мм.

Панели с заполнением минеральным утеплителем степень огнестойкости панелей - ПСМ - EI90, ПКМ – RE30. Кровля скатная с уклоном 10%.

Для крепления газоотводящих стволов и зонта проектом предусмотрены опорные металлические конструкции с креплением на каркас здания котельной.

Пол в помещении котельной и сан.узла - бетонный плавающий пол с упрочнителем по гидроизоляционному слою и применением в качестве компенсационного, демферного слоя ленты ППУ по периметру котельной.

Согласно ТУ 5284-001-65710988 для герметизации замка кровельных панелей (продольный стык) применяется водоотталкивающая мастика на бутиловой основе, которая используется для создания водонепроницаемых соединений, работающих под нагрузкой. Герметизация поперечных стыков панелей обеспечивается установкой нащельников.

Стеновые и кровельные сэндвич-панели заводской окраски (полимерным покрытием) дополнительной отделки не требуют. Внутренняя поверхность панелей окрашена в светлые тона с большой отражающей способностью

Наружная обшивка стеновых панелей выполнена из стального профилированного листа с полимерным покрытием в заводских условиях.

Снаружи колер панелей как стеновых, так и кровельных – RAL1013 (белая устрица).

Изнутри колер всех панелей - RAL9003(белый).

Цвет фасонных частей - RAL9003.

Цвет дверей - RAL1013.

Цвет опоры дымоходов и зонта - RAL1013.

Дымовые стволы из оцинкованной стали - не окрашены.

Полы выполняются в соответствии с требованиями ч. 6 ст. 15 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ, СП 29.13330.2017. Полы герметичные, негорючие.

Планировочные и конструктивные решения обеспечивают выполнение требований техники безопасности производственных процессов и условий труда, защищающих работающих от вибрации и другого воздействия (ГОСТ 12.1.003-2014).

Источников шума и вибрации, превышающих предельно допустимые санитарно-гигиенические параметры в помещении котельной не предусмотрено.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-КР.1

Жилой дом сформирован путем блокировки трех блок-секций: Р6.2, Р6.1, У6.18зерк.

Блок-секции разработаны в конструкциях серии 97 на основании задания на проектирование.

Блок-секция У6.18зерк запроектирована угловой с углом поворота 90°, с размещением лестнично-лифтового узла в центральной части секции с ориентацией на внутренний фасад секции.

Блок-секции Р6.2 и Р6.1 запроектированы рядовыми универсальной ориентации.

Здание — III степени по огнестойкости основных конструкций. Класс конструктивной пожарной опасности — С0. Класс функциональной опасности для жилья — Ф1.3. Уровень ответственности - нормальный.

Техническое подполье высотой 2 м и верхние жилые этажи высотой 2,80 м выполнены в панелях серии 97 с несущими наружными и внутренними (продольными и поперечными) стенами, которые создают перекрестно-стеновую конструктивную схему для крупнопанельного здания. Опирание плит перекрытия — по контуру и по трем сторонам, что обеспечивает надежную жесткость и устойчивость здания. Все здание рассматривается как пространственная конструкция, состоящая из системы замкнутых жестких коробов, воспринимающих вертикальные и горизонтальные нагрузки.

По всей высоте здания расположена лифтовая шахта. Она состоит из железобетонных объемных тюбингов и снабжена верхним перекрытием. Над шахтой лифта размещено машинное помещение высотой 4 м. Наружным ограждением машинного помещения являются наружные стеновые панели. Внутри здания машинное помещение от лестничного узла отделено перегородками.

Строительная часть грузопассажирского лифта (грузоподъемностью 630 кг) разработана в соответствии с альбомом АТ-7.03-005 МЛМ.

В жилом доме предусмотрен теплый чердак, наружным ограждением которого являются парапетные панели. Плиты покрытия опираются на парапетные панели и на ригели, лежащие на подкладочных балках.

Для серии 97 принят самозаклинивающийся вертикальный стык наружных и внутренних стен типа «ласточкин хвост», т.е. предусмотрено шпоночное соединение с замоноличиванием пазов бетоном класса В15 и металлические горизонтальные связи по верху панелей.

Горизонтальные стыки несущих стен при двухстороннем опирании перекрытий приняты платформенными.

Толщина горизонтальных растворных швов должна быть не более 20 мм.

В плитах перекрытия, опирающихся по трем сторонам, на вертикальной грани, не опирающейся на несущую стену, предусмотрено шпоночное соединение, сопротивляющееся взаимному сдвигу плит поперек и вдоль стыка.

Стыки наружных стен предусмотрены закрытые. Для герметизации устанавливают уплотняющие прокладки, на которые наносят с внешней стороны герметизирующую мастику. Нетвердеющие мастики необходимо покрывать защитным покрытием.

В горизонтальных стыках стеновых панелей имеются противодрождевые гребень и зуб.

Наружные стены жилых этажей — трехслойные панели по ТУ 5831-001- 05750993-001, толщиной 400 мм из керамзитобетона В20, F100, W4, плотностью равной 1600 кг/м³, с гибкими связями из стеклопластика, термоизоляционным слоем из пенополистирольных плит ППС14 по ГОСТ 15588-2014.

Внутренние стены — сборные железобетонные панели толщиной 160 мм из тяжелого бетона В15, F75, W4. Армирование конструктивное.

Перекрытие — сборные железобетонные панели толщиной 160 мм из тяжелого бетона В15, F75, W4.

Лоджии — сборные железобетонные панели толщиной 160 мм из тяжелого бетона В22,5, F100, W4. Ограждения лоджий — железобетонные экраны толщиной 45 мм, высотой 1200 мм, из тяжелого бетона В22,5, F100, W4.

Перегородки — железобетонные панели толщиной 80 мм из тяжелого бетона В15, F75, W4.

Лестницы — железобетонные лестничные площадки с мозаичной поверхностью В25, F75, W4. Лестничные марши — сборные железобетонные с гладкой поверхностью В25, F75, W4.

Лифтовая шахта — из сборных железобетонных объемных тюбингов, вентблоку — самонесущие железобетонные толщиной 300 мм с вертикальными пустотами.

Парапет - трехслойные панели толщиной 400 мм из керамзитобетона плотностью 1600 кг/м³ класса В15, F150, W4 на жестких связях, с термоизоляционным слоем из пенополистирольных плит ППС14 по ГОСТ 15588- 2014.

Кровля — рулонная. Кровельный материал - «Биполь — ТКП» 3.0, ТУ 5774- 008-17925162-2002 и «Унифлекс-ТКП» 4.0.

Утеплитель — плиты пенополистирольные ППС23 ГОСТ 15588-2014.

Для подъема наружных стеновых панелей и плит перекрытия проектом предусмотрено использование самобалансирующихся траверс (4- и 6-ветвевых).

За относительную нулевую отметку принята абсолютная отметка 114,300.

Сваи С70.30-4.у фундамента приняты по с.1.011.1-10 вып.1.

Расчетную несущую способность основания принята согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях для объекта: Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом № 4. Отчет выполнен ООО ТИГИЗ", г. Омск, 2018 г., шифр 18_077. Расчетная нагрузка, передаваемая на сваю равна 46 т.

Согласно СП 28.13330.2012 (прил. Е), (табл. В.1, В.2; прил. Ж) «Защита строительных конструкций от коррозии» и технического отчета об инженерно-геологических изысканиях для объекта: Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом № 4, шифр 18 077) сваи в проекте приняты из бетона на портландцементе марки по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F75.

Монолитный ленточный ростверк армирован пространственными каркасами с соединением каркасов путем перепуска рабочей арматуры на глубину анкеровки не менее 450 мм. Согласно п. 8.8 СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты» предусмотрено шарнирное сопряжение монолитного ростверка со сваями заделкой свай в ростверк на 50 мм. Ростверк выполнен из бетона В15 на портландцементе марки по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F150 с защитой от коррозии обмазкой горячей битумной мастикой МБК-Г-55.

Наружные цокольные панели — трехслойные, толщиной 400 мм из керамзитобетона В20 F150, марки по водонепроницаемости W6, с объемным весом 1600 кг/м³, на жестких связях, с термоизоляционным слоем из пенополистирольных плит ППС14 по ГОСТ 15588-14.

Внутренние цокольные стены запроектированы толщиной 160 мм из тяжелого бетона В25, F75, W4.

Панели перекрытия — сборные железобетонные панели толщиной 160 мм из тяжелого бетона В15, F75, W4.

Техническое подполье расположено по всей плоскости здания, высота техподполья 2 м. Пол техподполья на отметке -2,200. Через все техподполье организован сквозной проход высотой 2 м.

Для снижения уровня шума от оборудования, установленного в техподполье в инженерных помещениях запроектирована обшивка стен и потолка, состоящая из плит минераловатных плотностью равной 200 кг/м³, толщиной 60 мм и влагостойкого гипсокартона ГКЛВ по ГОСТ 6266-97. В инженерных узлах бетонное основание пола отделено по контуру от монолитного ростверка зазорами шириной 20 мм, заполненными мягкой древесно-волокнистой плитой марки М-1 ГОСТ4598-2018, обернутой толем или пергамином.

Горизонтальной гидроизоляцией в техподполье является слой цементно-песчаного раствора марки М150 состава 1:2 толщиной 20 мм, расположенный между монолитным ленточным ростверком и цокольными панелями.

Вертикальные поверхности ростверка и ж. б. изделий, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячей битумной мастикой МБК-Г-55. Толщина покрытия не менее 1.0-1.5 мм.

В техподполье в помещениях узлов управления, водомерного узла, узла учета состав пола в качестве гидроизоляции входит Изол или Гидроизол на прослойке из битумной мастики.

В качестве гидроизоляции в санузлах применяется полиэтиленовая пленка толщиной 200 мкм, наклеенная на битумно-кукерсольную мастику.

В качестве гидроизоляции и пароизоляции в теплом чердаке на полу применяется «Биполь-ХШ» 3.0.

В качестве гидроизоляции на покрытии применяется 1 слой рулонного кровельного материала «Унифлекс-ТКП» 4.0 ТУ5774-001-17925162-99 (верхний) и 1 слой рулонного кровельного материала «Биполь-ТПП» 3.0 ТУ5774-008- 17925162-2002 (нижний).

Жилое здание - III степени по огнестойкости основных конструкций (п.6.5.1 СП2.13130.2012). Класс конструктивной пожарной опасности - СО (п.6.5.1 СП2.13130.2012).

Класс функциональной опасности для жилья - Ф1.3 (ст. 32 ФЗ № 123). Уровень ответственности - нормальный (п. 7,9 ст. 4 ФЗ №384).

Помещение крышной котельной- III степени по огнестойкости основных конструкций (п. 6.5.1 СП2.13130.2012). Класс конструктивной пожарной опасности - СО (п.6.5.1 СП2.13130.2012). Класс функциональной опасности - Ф5.1(ст. 32 ФЗ № 123).

Пространственную устойчивость и геометрическую неизменяемость здания при пожаре обеспечивают несущие стены (не менее R45), несущие внутренние продольные и поперечные стены (не менее R45), плиты перекрытия (не менее REI45), образующие систему замкнутых жестких коробок. Предел огнестойкости внутренних стен лестничных клеток не менее REI60. Пределы огнестойкости соответствуют табл.21 ФЗ № 123. Предел огнестойкости панелей покрытия лестничных клеток не менее REI60 (и. 5.4.16. СП 2.13130.2012). Предел огнестойкости узлов крепления и примыкания строительных конструкций между собой предусмотрен не ниже минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных конструкций.

В здании предусмотрено деление на секции противопожарными стенами 2-го типа (п. 5.2.9. СП 4.13130.2013) с пределом REI не менее 45 (таб. 23 ФЗ-123)

Техподполье и чердак разделены посекционно на части противопожарными стенами 2-го типа (5.2.9. СП 4.13130.2013) и заполнением проемов 2-го типа с пределом огнестойкости EI не менее 30. Высота здания составляет менее 28,0 м.

Площадь квартир на этаже составляет менее 500 м² - эвакуация осуществляется по лестнице типа Л1 (один эвакуационный выход) с выходом на прилегающую к зданию территорию. При этом каждая квартира имеет лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии до оконного проема в качестве второго (аварийного) выхода при пожаре (п.6.20 СНиП 21-01-97).

Строительные конструкции исключают скрытое распространение горения (ст. 137 ФЗ № 123). Основные строительные материалы имеют группу горючести — НГ.

Предел огнестойкости узлов пересечения строительных конструкций (с нормируемыми пределами огнестойкости) с кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием предусмотрен не менее предела огнестойкости, установленного для пересекаемых конструкций (ст.137 ФЗ № 123).

На кровле проектируемого дома размещается крышная газовая котельная. Крышная котельная состоит из жесткого опорного каркаса из стали С245, С235, обшитого снаружи сэндвич-панелями ПСМ-100, ПКМ-150 по ТУ 5284-001- 65710988-2014. Предел огнестойкости R45 несущих металлических конструкций каркаса обеспечивается их покрытием огнезащитной краской Термобарьер. Класс функциональной пожарной опасности котельной - Ф5.1. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Г (п. 5.1 СП12. 13130.2009).

В качестве легкобрасываемых поверхностей проектом предусмотрены окна.

Окна из конструкций ПВХ индивидуального изготовления с одинарным остеклением, толщина стекла 4мм, общая площадь остекления составляет не менее 0,03 м на 1,0 м объема помещения котельной (фактически 9,6 м) (п. 7.8 СП89.13330.2016).

Крышная котельная выполнена одноэтажной. Кровельное покрытие здания под крышной котельной и на расстоянии 2 м от её стен выполнено из материалов НГ (и. 6.9.3 СП4.13130.2013).

Крышная котельная отделена от жилых помещений теплым чердаком и от помещения чердака противопожарным перекрытием 3-го типа.

Газопровод к зданию крышной котельной проложен по глухому торцу здания (6.9.5 СП4.13130.2013).

Эвакуационный выход ведет из помещения котельной непосредственно на кровлю и далее в лестничную клетку (6.9.19 СП4.13130.2013).

Количество тепла, подаваемого на радиаторы, регулируется при помощи термостатических клапанов (терморегуляторов). На всех отопительных приборах в квартирах установлены распределители затрат на отопление.

Для учета теплоты, регистрации и мониторинга теплоснабжения установлен тепловычислитель ТВ7-04 с расходомерами электромагнитными Питерфлюу на подающем и обратном трубопроводах тепловых сетей.

Для защиты от морозного пучения: под подготовкой ростверков крылец входов и плитами приямков выполнена щебеночную подготовку размерами в плане на 0,5 м больше габаритов входов в каждую сторону толщиной 30 см.

Отвод воды с кровли предусмотрен по внутреннему водостоку на отмостку у здания на газон.

Защиту от коррозии необетонируемых стальных закладных деталей, соединительных элементов и сварных швов железобетонных конструкций выполнена лакокрасочным покрытием - алкидными эмалями ПФ115 ГОСТ 6465- 76 по грунтовке лаками ПФ170, ПФ171. Общая толщина покрытия 0,15 мм.

Защиту от коррозии закладных деталей, соединительных элементов и сварных швов в обетонируемых узлах, а также в узлах лоджии выполнена лакокрасочным покрытием — эмалью ХВ 785 ГОСТ 7313-75 по грунтовкам ХС-010, ХС-068, ХВ-050.

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-КР.2

Здание крышной котельной расположено непосредственно на кровле жилого дома, размеры в осях 6,0×9,0 м. Высота переменная от 3,3 до 4,0 м. Здание крышной газовой котельной состоит из основного котельного зала и санузла. Данным проектом предусматривается строительство крышной автоматизированной котельной (без постоянного пребывания персонала).

Крышная котельная предназначена для размещения в ней теплового и электрического оборудования, представляет собой сооружение III степени огнестойкости, имеет класс конструктивной пожарной опасности С0 и включает в себя:

- основной несущий металлический каркас, изготовленный в заводских условиях;
- обшивку из сэндвич-панелей основного несущего каркаса, имеющих группу НГ по СНиП 21-01-97;
- помещение санузла и котельный зал из тех же сэндвич-панелей по металлическому каркасу.

Кровля скатная с уклоном 10%.

Каркас здания образуется из вертикальных и горизонтальных элементов (стоек, балок и связей) и оснащен системой вертикальных и горизонтальных связей и распорок для обеспечения пространственной жесткости и неизменяемости здания. Конструкции стойки из двутавра 20Ш1, балки покрытия выполняются из двутавра 25Б1 прогоны кровли квадратной трубы 100×100×4, ригели квадратные трубы 60×60×4 - стали марки С245 по ГОСТ 27772-2015, нерасчетные элементы - из сталей марки не ниже С245 и С235 по ГОСТ 27772-2015.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф 5.1;

Уровень ответственности - нормальный, коэффициент надежности по ответственности - 1.

Для крепления газотводящих стволов и дефлектора проектом предусмотрены металлические опорные конструкции.

Наружные стены и стены санузла, операторской с гардеробом из сэндвич-панелей толщиной 100 мм, крыша также из сэндвич-панелей толщиной 120 мм. Панели с заполнением минеральным утеплителем степень огнестойкости панелей - ПСМ - EI90, ПКМ – RE30. Кровля скатная с уклоном 10%.

Для обеспечения необходимой прочности, устойчивости, пространственной неизменяемости здания котельной проектной документацией предусмотрены следующие технические мероприятия:

- применение конструктивных и расчетных схем, обеспечивающих прочность, устойчивость и пространственную неизменяемость здания котельной;
- обеспечение прочности, пространственной неизменяемости конструктивных элементов, узлов конструкций, как на время эксплуатации, так и в процессе транспортировки и монтажа конструкций;
- выбор материалов, обладающих необходимыми прочностными характеристиками;
- антикоррозионная защита, гидроизоляция, а также дополнительная огнезащита несущих конструкций.

Под котельную принят железобетонный монолитный фундамент шириной 250 мм, высотой 200 мм по периметру котельной с опиранием на несущие стены жилого дома. Выбор типа фундаментов обусловлен данными технического задания заказчика.

Гидроизоляция помещения обеспечена водонепроницаемостью материала наружных ограждающих конструкций, тщательностью заделки стыков, щелей и т.п.

Пароизоляция помещений осуществляется с помощью систем естественной и искусственной вентиляции, которые обеспечивают необходимые температуру и воздухообмен помещений, а также правильным подбором физико-технических параметров ограждающих конструкций.

Степень огнестойкости, класс конструктивной и функциональной пожарной опасности проектируемого здания, определены в соответствии с требованиями ст. 28-32 ФЗ № 123-ФЗ, ст. 8, 17 ФЗ № 384-ФЗ, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013 и СП 89.13330.2016.

Класс функциональной пожарной опасности здания котельной - Ф5.1 (ФЗ № 123-ФЗ, статья 32; СП 89.13130.2016, п.7.2).

Противопожарная безопасность котельной достигается применением конструкций и материалов, имеющих необходимый предел огнестойкости и обеспечивающих их безопасную эксплуатацию согласно Федеральному закону № 123-ФЗ от 22.08.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности и ВУПП-88 «Ведомственные указания по противопожарному проектированию».

При проектировании здания котельной предусмотрены мероприятия, предотвращающие распространение пожара, ограничивающие площадь, интенсивность и продолжительность горения. К ним относятся:

- конструктивные и объемно-планировочные решения, препятствующие распространению опасных факторов пожара по помещению, между помещениями, между группами помещений различной функциональной пожарной опасности;

- ограничение пожарной опасности строительных материалов, используемых поверхностных слоях конструкций зданий в т. ч. кровель, отделок и облицовок фасадов, помещений и путей эвакуации.

Облицовка стен, потолков и пола на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов.

Открывание дверей выполнено по ходу эвакуации.

Эстакады для прокладки электрических кабелей, конструкции площадок и опор для размещения технологического оборудования выполнены из несгораемых материалов, т.е. стальные из прокатных профилей и труб.

Все металлоконструкции каркаса покрываются огнезащитной краской Термобарьер с пределом огнестойкости:

- колонны, связи, распорки - R 45,
- стропильные балки, прогоны покрытия - R 15.

Наружные, внутренние двери и ворота - стальные с негорючим утеплителем оборудованы доводчиками.

В качестве легкобрасываемых поверхностей проектом предусмотрены окна. Окна из конструкций ПВХ индивидуального изготовления с одинарным остеклением, толщина стекла 4мм.

Для защиты от коррозии металлические конструкции окрашены двумя слоями эмали ПФ-133 ГОСТ 926-82* по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Согласно ТУ 5284-001-65710988 для герметизации замка кровельных панелей (продольный стык) применяется водоотталкивающая мастика на бутиловой основе, которая используется для создания водонепроницаемых соединений, работающих под нагрузкой. Герметизация поперечных стыков панелей обеспечивается установкой нащельников.

Тавровое соединение элементов каркаса с непрерывным сварным швом по контуру и пластины, закрывающие торцы элементов из замкнутого профиля, препятствуют проникновению влаги и образованию коррозии внутри профиля.

Для защиты от агрессивного воздействия среды монолитные железобетонные конструкции фундаментов выполняются из бетона марки В15 с гидроизоляцией боковых поверхностей, с утеплением снаружи по периметру.

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС1.1

Проект разработан в соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям № 1836/18 от 19.11.2018 г. выданными АО «Омскэлектро».

Точка присоединения: 1 с.ш. РУ-0,4кВ ТП- ТУ-1836/18;

Точка присоединения: 2 с.ш. РУ-0,4кВ ТП- ТУ-1836/18.

Основной источник питания: П/С 220/110/10 кВ «Московка», ф. 1019.

Резервный источник питания: П/С 220/110/10 кВ «Московка», ф. 1024.

Категория надежности электроснабжения: II.

Расчетная мощность: 220,0 кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории за исключением средств противопожарной защиты (СПЗ: аварийное освещение), лифтов, оборудования теплового узла относящихся к I категории.

Для электроснабжения предусматривается двухсекционное вводно-распределительное устройство (ВРУ). В рабочем режиме ВРУ, подключено по двум вводам от независимых источников питания (разных секций шин 2-х трансформаторной подстанций). В аварийном режиме происходит переключение на один ввод вручную. Сети электроснабжения разрабатываются отдельным проектом. Для электроприемников I категории предусматривается автоматический ввод резерва (АВР).

Питание электроприемников систем противопожарной защиты предусматривается от панели противопожарных устройств (ППУ) подключенных от АВР, панель ППУ имеет отличительную окраску красного цвета, ППУ и АВР имеют боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры.

Качество электроэнергии соответствует ГОСТ 32144-2013.

Предусмотрен перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности.

Счётчики устанавливаются в ВРУ в электрощитовых.

Система заземления: TN-C-S.

Проектом предусмотрена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

В качестве ГЗШ используется РЕ шина ВРУ выполненная из меди 40×4 мм.

Дополнительная система уравнивания потенциалов предусмотрена в ванных комнатах квартир.

Для защиты жилого дома от прямых ударов молнии предусматривается молниеприемная сетка с шагом 12×12 метров, выполненная из стальной оцинкованной проволоки диаметром 10 мм. В качестве токоотводов используется сталь, оцинкованная диаметром 12 мм. Токоотводы проложены по периметру здания через каждые 20 метров.

В качестве заземлителя используются горячеоцинкованная сталь диаметром 18 мм (вертикальный электрод) и горячеоцинкованная стальная полоса 50×5мм (горизонтальный электрод).

Сети в здании выполняются кабелями с медными жилами ПУВнг(А)-LS.

Кабельные линии систем противопожарной защиты, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и полной эвакуации людей в безопасную зону выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами ВВГнг(А)-FRLS.

В ванных комнатах предусмотрена установка светильников имеющих второй класс защиты от поражения электрическим током и степень защиты IP54.

Для наружного освещения и освещения входов в подъезд используются светодиодные прожектора со степенью защиты IP53 в климатическом исполнении УХЛ с категорией размещения 1.

При проходе кабелей через строительные конструкции выполнены кабельные проходки, огнестойкость не ниже огнестойкости строительной конструкции, в которой они выполнены.

Исключается совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

В групповых сетях, питающих штепсельные розетки, применяется УЗО с номинальным током срабатывания 30 мА.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (резервное, эвакуационное) освещение.

Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях, нормы освещения в соответствии с СП 52.13330.

Освещение путей эвакуации предусмотрено по маршрутам эвакуации.

Резервное освещение предусмотрено в помещениях инженерно-технического назначения.

Управление освещением лестничных клеток и входов осуществляется автоматически.

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС1.2

Точка присоединения: 1 с.ш. РУ-0,4кВ ТП- ТУ-1836/18;

Точка присоединения: 2 с.ш. РУ-0,4кВ ТП- ТУ-1836/18.

Основной источник питания: П/С 220/110/10 кВ «Московка», ф. 1019.

Резервный источник питания: П/С 220/110/10 кВ «Московка», ф. 1024.

Категория надежности электроснабжения: II.

Расчетная мощность: 220,0 кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники котельной относятся к I и III категории. Основное оборудование котельной к I категории, резервный котел к III категории.

Для электроснабжения котельной предусматривается щит управления ЩУ. В рабочем режиме ЩУ, подключен по двум вводам от независимых источников питания (разных секций шин 2-х трансформаторной подстанции).

В рабочем и аварийном режиме происходит электроснабжение от одного из вводов, переключение на рабочий ввод выполняется вручную. Сети электроснабжения разрабатываются отдельным проектом. На вводе предусмотрено устройство автоматического ввода резерва (АВР).

Для электроснабжения котла предусматривается щит управления ЩУ-К3. ЩУ-К3 подключен одной кабельной линией от секции шин трансформаторной подстанции. Сети электроснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты предусматривается от панели противопожарных устройств (ППУ) подключенных от АВР, панель ППУ имеет отличительную окраску красного цвета, ППУ и АВР имеют боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры.

Система заземления: TN-C-S.

Проектом предусмотрена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

Для молниезащиты устанавливается стержневой молниеприемник высотой 12 метров.

Распределительные и групповые сети предусматриваются кабелем с ВВГнг(А)-LS.

Кабельные линии систем противопожарной защиты, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и полной эвакуации людей в безопасную зону выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами ВВГнг(А)-FRLS.

В котельной предусмотрена установка светильников, имеющих степень защиты IP68. Для аварийного освещения предусмотрены взрывозащищенные светильники.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Ремонтное освещение предусмотрено через разделительный трансформатор 12В.

Подраздел 2 «Система водоснабжения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС2.1

Проектная документация выполняется на основании:

- Технического задания на проектирование;

- Технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоотведения №05-03/1882/19 от 31.10.2019, выданных ОАО "Омскводоканал".

Источником водоснабжения жилого дома является проектируемые внутриквартальные кольцевые сети водоснабжения диаметром 225 мм, разрабатываются отдельным проектом. Подключение дома выполняется по одному вводу диаметром 110 мм. Точка подключения – проектируемый водопроводный колодец. Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов: проектируемого ПГ2 и существующего ПГ сущ. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводных кольцевых сетях обеспечивает пожаротушение здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Прокладка наружных сетей водоснабжения предусматривается подземно. Способ прокладки открытый. Глубина заложения труб, считая до низа, принимается на 0,5 м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры. Прокладка водопровода ниже канализационного трубопровода предусматривается в защитном футляре. Монтаж наружных сетей водоснабжения выполняется согласно нормативной документации.

Ввод водопровода в здание монтируется из труб ПЭ100 SDR17,6-110×6,3 «питьевых» ГОСТ 18599-2001. Защитная труба (футляр) монтируется из труб ПЭ ГОСТ 18599-2001. Водопроводный колодец принимается по ТПП 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов.

В здание предусматриваются системы внутренних водопроводов: хозяйственно-питьевого; горячего.

Система хозяйственно-питьевого водопровода проектируется тупиковая, для подачи воды к санитарно-техническим приборам, наружным поливочным кранам, водонагревателю для приготовления горячей воды и в крышную котельную на производственные нужды.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается кран для подключения устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Для подачи воды на пожаротушение крышной котельной здание оборудуется «сухотрубом» с выводом на кровлю с пожарными рукавными головками диаметром 70 мм.

Прокладка магистральных трубопроводов внутренних водопроводов прокладывается под потолком подвала, водоразборные стояки – в санузлах, подводки к санитарным приборам – вдоль стен.

Для опорожнения внутренних систем трубопроводов в нижних точках предусматриваются спускные краны; прокладка трубопроводов предусматривается с уклоном не менее 0,002 в сторону опорожнения. Для обеспечения давления у санитарно-технических приборов не более 0,45 МПа в сети холодного и горячего водопровода предусматриваются регуляторы давления. Установка запорной арматуры на внутренних водопроводных системах принимается согласно нормативным документам.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для здания составляет 57,17 м³/сут, в том числе расчетный расход воды на полив зеленых насаждений – 1,67 м³/сут. Расчетный расход воды на нужды котельной составляет 1,2326 м³/сут. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Фактический напор в существующих водопроводных сетях - 25 м в.ст. Требуемый напор в системах холодного и горячего водоснабжения жилого дома составляет 63,0 м.в.ст. Для создания необходимого напора в помещении насосной предусматривается повысительная насосная установка с техническими характеристиками: Q=2,91 л/с; H=45,0 м.

Магистральные трубопроводы, стояки холодного и горячего водоснабжения монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*; подводки к санприборам монтируются из полипропиленовых труб. Сухотруб системы противопожарного водопровода крышной котельной выполняется из труб стальных электросварных 89×4,0 ГОСТ 10704-91. Предусматривается защита наружной поверхности стальных трубопроводов от коррозии. Магистральные трубопроводы систем внутренних водопроводов изолируются от конденсации и от теплопотерь изоляционным материалом (группа горючести НГ); стояки – изоляционным материалом (группа горючести Г1).

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Для учета водопотребления на вводе в жилой дом предусматривается общий водомерный узел со счетчиком холодной воды диаметром условного прохода 40 мм. На обводной линии водомерного узла устанавливается задвижка, опломбированная в закрытом положении. В тепловом пункте жилого дома для учета расхода горячей воды устанавливается водомерный узел со счетчиком холодной воды диаметром условного прохода 32 мм на трубопроводе холодного водопровода, подающему воду к водонагревателю. На вводах в квартиры предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды диаметром условного прохода 15 мм.

Система горячего водоснабжения проектируется по закрытой схеме от пластинчатого водонагревателя. Для создания режима циркуляции в системе горячего водоснабжения предусматриваются циркуляционные насосы (1-рабочий, 1 – резервный), входят в оборудование ИТП. В верхних точках системы горячего водоснабжения предусматриваются воздухоотводчики. Расчетный расход горячей воды для жилого дома составляет: 18,87 м³/сут.

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС2.2

Крышная котельная проектируется на кровле жилого дома, на стыке блок-секций Р6.2 и Р6.1.

Проектная документация выполнена на основании:

- Технического задания на проектирование.

Источником водоснабжения котельной является проектируемая система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома.

В крышной котельной предусматриваются системы внутренних водопроводов: хозяйственно-питьевого; горячего; противопожарного.

Система хозяйственно-питьевого водопровода проектируется тупиковая, для подачи воды к санитарно-техническим приборам, приготовления горячей воды, заполнения системы отопления и ее подпитки, мокрой уборки котельной.

Пожаротушение предусматривается из расчета орошения каждой точки двумя струями, производительностью каждой струи 2,6 л/с. Для подачи воды на пожаротушения крышной котельной здание оборудуется «сухотрубом» диаметром 89×4,5 с выводом в помещение крышной котельной с пожарными рукавными головками.

Установка запорной арматуры на внутренних водопроводных системах принимается согласно нормативной документации.

Общий расчетный расход воды для котельной составляет: 1,2326 м³/сут; в том числе: на подпитку системы отопления 1,176 м³/сут; на мокрую уборку котельной 0,0566 м³/сут. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2×2,6 л/с.

Для резервирования исходной воды для подпитки системы теплоснабжения предусматривается полиэтиленовый бак объемом 0,5 м³, расположенный в помещении котельной.

Фактический напор в водопроводных сетях крышной котельной в месте подключения – 25,0 м в.ст. Требуемый напор составляет 22,0 м.

Трубопроводы холодной и горячей воды монтируются из полипропиленовых труб. Противопожарный водопровод крышной котельной проектируется из стальной трубы.

Предусматривается защита наружной поверхности стальных трубопроводов от коррозии.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. Приготовление подпиточной воды до качества в соответствии с требованиями завода-изготовителя котельного оборудования осуществляется в установке умягчения воды SF 1054.

Для учета водопотребления на вводе в котельную предусматривается водомерный узел со счетчиком холодной воды диаметром условного прохода 15 мм.

Система горячего водоснабжения в здании проектируется тупиковая, от накопительного водонагревателя.

Подраздел 3 «Система водоотведения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС3.1

Проектная документация выполняется на основании:

- Технического задания на проектирование;
- Технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоотведения №05-03/1883/19 от 31.10.2019 г., выданных ОАО "Омскводоканал";
- Технических условий на благоустройство № ДГХ/01-11/4594 от 14.12.2018 г, выданных департаментом городского хозяйства Администрации г. Омска.

Водоотведение от проектируемого жилого дома предусматривается в проектируемую внутриквартальную сеть бытовой канализации. Наружные сети водоотведения разрабатываются отдельным проектом.

В жилом доме предусматриваются следующие системы канализации: хозяйственно-бытовая канализация; внутренние водостоки.

Бытовые стоки от санитарно-технического оборудования жилого дома отводятся сетями внутренней хозяйственно-бытовой канализации в наружную сеть бытовой канализации по трем выпускам диаметром 160 мм. Отвод производственных стоков от крышной котельной проектируется отдельным выпуском диаметром 100 мм в наружную сеть бытовой канализации.

Внутренняя сеть хозяйственно-бытовой канализации - закрытая, работает в самотечном режиме. На внутренних сетях канализации предусматривается установка ревизий и прочисток согласно нормативной документации. В местах пересечения стояками перекрытий устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени по этажам. На техническом чердаке канализационные стояки объединяются в вытяжные стояки диаметром 100 мм, выводятся через кровлю здания на высоту 0,1 м выше обреза сборной вентиляционной шахты или на 0,2 м выше кровли.

Для опорожнения систем отопления и водоснабжения, а также для отвода аварийных и случайных проливов в помещениях водомерного узла, узлов управления предусматриваются прямки с дренажными насосами. Отвод стоков предусматривается в систему бытовой канализации.

Сети внутренней хозяйственно-бытовой канализации монтируется: выше отм. 0,000 - из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 и 110 мм ГОСТ 22689-2014, на чердаке - из стальных электросварных труб 108×4,0 ГОСТ 10704-91; ниже отм. 0,000 - из труб ПНД и ПВХ, выпуски канализации прокладываются в футлярах ПЭ по ГОСТ 18599-2001. Трубопровод отвода стоков из крышной котельной монтируются из стальных электросварных труб 108×4,0 ГОСТ 10704-91, выпуск - в футляре ПЭ по ГОСТ 18599-2001. Предусматривается защита наружной поверхности стальных трубопроводов от коррозии.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается система внутренних водостоков. Объединение водосточных воронок осуществляется на техническом чердаке с последующим подключением к стоякам. Выпуски предусматриваются в наружную сеть ливневой канализации. Для прочистки сети внутренних водостоков предусматривается установка ревизий, прочисток согласно нормативной документации.

Внутренние водостоки монтируются из стальных труб 108×4,0 ГОСТ 10704-91, выпуски – из труб ПЭ100 SDR17-110х6,6 ГОСТ 18599-2001 в защитных футлярах ПЭ по ГОСТ 18599-2001. Предусматривается защита наружной поверхности стальных трубопроводов от коррозии. Расчетный расход дождевых вод с кровли здания составляет 4,89 л/с.

Отвод поверхностных дождевых стоков с территории, прилегающей к жилому дому, предусматривается по спланированной территории, далее через дождеприемные колодцы в проектируемую сеть ливневой канализации, с врезкой в существующую сеть ливневой канализации. Монтаж наружных сетей канализации выполняется согласно нормативной документации.

Наружная самотечная сеть ливневой канализации монтируется из труб, двухслойных профилированных КОРСИС по ТУ 2248-001-73011750-2013 SN8 DN/OD 250-315. Колодцы дождевой канализации и дождеприемные колодцы проектируются по ТМП 902-09-46.88.

Расчетный расход дождевых стоков с территории составляет 26,64 л/с.

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС3.2

Крышная котельная проектируется на кровле жилого дома, на стыке блок-секций Р6.2 и Р6.1.

Проектная документация выполнена на основании:

- Технического задания на проектирование.

В крышной котельной предусматриваются следующие системы канализации: хозяйственно-бытовая; производственная.

Бытовые стоки от санитарно-технического оборудования отводятся сетями внутренней хозяйственно-бытовой канализации самотеком в проектируемую внутреннюю сеть хозяйственно-бытовой канализации жилого дома.

Производственная канализация предусматривается для отвода производственных сточных вод от опорожнения системы отопления котельной, мокрой уборки помещения, а также аварийного сброса. Аварийный отвод воды из котельной осуществляется в сливные воронки диаметром 50 и 100 мм. Сброс стоков от сливных воронок и мокрой уборки помещения предусматривается в трапы диаметром 100 мм.

Отвод производственных стоков от крышной котельной предусматривается самотеком в проектируемую отдельную сеть внутренней канализации жилого дома, канализационный стояк КЗ-1 – принимающий стоки от котельной; с устройством отдельного выпуска диаметром 100 мм в наружную сеть бытовой канализации.

Внутренние сети канализации - закрытые, работают в самотечном режиме. Прокладка сетей предусматривается открыто над полом вдоль стен. Уклоны прокладки трубопроводов принимаются: диаметром 100 мм – не менее 0,02, диаметром 50 мм - не менее 0,03; для условно чистых стоков производственной канализации - не менее 0,01 в сторону выпуска.

Сеть внутренней хозяйственно-бытовой канализации монтируется из полипропиленовых труб для канализационных систем. Сеть производственной канализации монтируется из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС4.1

Источником теплоснабжения многоквартирного жилого дома служит крышная котельная. Котельная предназначена для выработки тепловой энергии в виде горячей воды для нужд отопления и горячего водоснабжения. Расчётная температура наружного воздуха для систем отопления и вентиляции в холодный период года составляет минус 36°C, расчётная температура наружного воздуха летом для систем вентиляции составляет +24°C. Теплоносителем является горячая вода с параметрами T1=95°C, T2=75°C, P1=0,35 МПа, P2=0,23 МПа. Теплоносителем в системе отопления - вода с параметрами T11=90°C, T21=70°C. Присоединение системы горячего водоснабжения к котельной осуществляется по закрытой двухступенчатой схеме. Система отопления подключается по независимой схеме. Системы внутреннего теплоснабжения здания присоединяются к источнику тепла через автоматизированный индивидуальный тепловой пункт. ИТП оснащён циркуляционными насосами, приборами регулирования тепловой энергии. Узел учета потребленной тепловой энергии предусмотрен в помещении крышной котельной.

Расход тепла на отопление составляет 423340 Вт (364007 ккал/час); расход тепла на горячее водоснабжение – 276230 Вт (237515 ккал/час). Общий расход тепла составляет 699570 Вт (601522 ккал/час).

Тепловые сети

Наружные тепловые сети отсутствуют. Теплоснабжение здания осуществляется от крышной котельной.

Теплопровод от крышной котельной до помещения узла управления проходит внутри здания: частично через помещение чердака и вестибюль общего назначения. Трубопроводы прокладываются скрыто в зашивке. Система теплоснабжения предусмотрена двухтрубная. Трубопроводы монтируются из стальных труб по ГОСТ 10704-91 (марка стали Ст.20 ГОСТ 1050-80) с тепловой изоляцией из минераловатных плит на синтетическом связующем марки П-125 толщиной 50 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ.

Диаметры трубопроводов определены теплотехническим расчётом согласно тепловым нагрузкам на проектируемый дом. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов проектируемой сети осуществляется сифонными компенсационными устройствами

Отопление

В жилом доме предусмотрена вертикальная однотрубная система отопления с тупиковым движением теплоносителя и нижней разводкой магистральных трубопроводов. На каждом стояке устанавливается запорная, дренажная и регулирующая арматура. Магистральные трубопроводы, проложенные в техподполье, и стояки выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75* (для труб с условным проходом до диаметра 50 мм включительно) и ГОСТ 10704-91 (для труб с условным проходом более диаметра 50 мм). Антикоррозийная защита стальных труб – грунтовка ГФ-021 в один слой и покрытие эмалью ХВ-16 за 2 раза. Трубы в техподполье изолируются: диаметром 15-40 мм – шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты толщиной 30 мм в сетчатых трубах из стеклянной нити; диаметром 50-100 мм – плитами теплоизоляционными минераловатными на синтетическом связующем марки П-125, толщиной 50 мм. Покровный слой – стеклопластик рулонный РСТ. Стояки, транзитно проходящие в помещениях первого этажа, обязательно изолируются теплоизоляционным негорючим материалом.

Для слива воды из системы отопления предусмотрена дренажная арматура, установленная в нижних точках системы. Вода с помощью гибкого шланга сливается в приемный резервуар, размещенный в техподполье каждой секции с последующим сбросом в бытовую канализацию. В помещении узла управления выполнены бетонные приямки, в которые в случае аварийного сброса по уклону пола стекает вода. Собравшаяся вода удаляется при помощи переносного насоса для перекачки стоков в приемный резервуар с последующим сбросом в бытовую канализацию. Выпуск воздуха осуществляется воздуховыпускными устройствами, установленными в верхних точках систем и отопительных приборов.

В качестве отопительных приборов в помещениях квартир приняты конвекторы настенные средней глубины Универсал-ТБ-СА; для отопления помещений колясочных, лестничных клеток и техподполья – регистры из гладких труб.

Для поддержания в помещениях комфортной температуры на подводках к отопительным приборам устанавливаются радиаторные терморегуляторы. Проектом предусмотрена система общего и поквартирного учёта тепловой энергии. Учёт тепла каждой квартирой предусматривается распределителями затрат на отопление Допримо 3 Радио с выносным датчиком, который оборудован встроенным приемопередающим радио модулем для дистанционного сбора данных. Считывание данных (текущие значения, архивные данные и состояние прибора с указанием возникавших ошибок) производится оператором без захода в квартиры. Для этого предусмотрены радиоконцентраторы для автоматического сбора данных с приборов учёта Мемоник 3 Радио, установленный на 6-м этаже на лестничной клетке в блок-секциях Р6.2 и У6.18.

Общий узел учета потребленной тепловой энергии предусмотрен в помещении крышной котельной.

Вентиляция:

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха из помещений сан/узлов и кухонь осуществляется через регулируемые вентиляционные решётки по вентиляционным блокам в «тёплый» чердак с последующим удалением через центральные вытяжные шахты, выведенные выше уровня кровли. На верхнем этаже предусмотрены индивидуальные вытяжные вентиляторы. Приток воздуха осуществляется через окна, оборудованные фурнитурой для проветривания, и регулируемые приточные клапаны СКВ В-75М и КВ-02, установленные под подоконниками в помещениях жилых комнат.

В помещениях узла учета и узлов управления предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция, рассчитанная на ассимиляцию теплоизбытков от трубопроводов и оборудования, осуществляемая реверсивным осевым вентилятором.

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС4.2

Крышная котельная предназначена для нужд отопления и горячего водоснабжения многоквартирного жилого дома, расположенного в квартале «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска.

Расчётная температура наружного воздуха в холодный период года для отопления и вентиляции составляет минус 36°С. Расчётная температура наружного воздуха в тёплый период года для вентиляции $T_n=+24^{\circ}\text{C}$. Теплоноситель является вода с параметрами $T=95-75^{\circ}\text{C}$, $P_1=0,4$ МПа, $P_2=0,23$ МПа.

Расход тепла на отопление помещения котельной составляет 0,00478 МВт (0,00411 Гкал/ч); расход тепла на вентиляцию - 0,035 МВт (0,0304 Гкал/ч). Общий расход тепла составляет 0,0401 МВт (0,0345 Гкал/ч).

Тепловые сети

Наружные тепловые сети отсутствуют, т.к. теплоснабжение здания осуществляется от крышной газовой котельной.

Отопление

Отопление котельной предусмотрено от агрегата воздушно-отопительного Volcano VR 2 и за счёт тепловыделений от трубопроводов и котлов.

Вентиляция:

В помещении котельной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением из расчёта 3-х кратного воздухообмена в час. Общеобменная приточная вентиляция с естественным побуждением предусмотрена системой ПЕ1. Подача воздуха на горение газа осуществляется приточной системой П1 (осевой вентилятор ОСА). Нагрев приточного воздуха осуществляется агрегатом воздушно-отопительным Volcano VR2 (АВО), установленными в верхней зоне котельной. Теплоснабжение АВО предусматривается от коллектора системы теплоснабжения. Параметры теплоносителя на теплоснабжение АВО: $T_1=95^{\circ}\text{C}$, $T_2=75^{\circ}\text{C}$. Давление теплоносителя $P_1=0,4$ МПа, $P_2=0,23$ МПа. Для поддержания нормируемой температуры приточного воздуха проектом предусмотрена установка термостата, управляющего работой АВО.

Удаление воздуха из котельной осуществляется вытяжной системой ВЕ1. Удаление воздуха предусмотрено через воздухопроводы с зонтом, размещенные на наружной стене котельной. Вытяжные воздухопроводы изготавливаются из оцинкованной стали толщиной 0,55 мм по ГОСТ 14918-80.

Подраздел 5 «Сети связи. Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС5

Количество телеантенн – 6.

Количество трубок домофона – 137.

Проектом предусматривается устройство внутренних сетей радиодификации, телевидения, организация связи кабин лифтов и диспетчерской.

Подраздел 6. «Система газоснабжения»:

Часть 1. «Внутриплощадочные сети газоснабжения», шифр 245/5-19-ИОС6.1

Проектная документация разработана на основании задания на проектирование, технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сети газораспределения от 29.09.2020 г., выданных ООО «Газораспределительная организация».

Данным разделом проекта разрабатываются внутриплощадочные сети газоснабжения к проектируемой крышной водогрейной котельной жилого дом № 4 «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Кадастровый номер земельного участка 55:36:170110:6080.

Проектной документацией предусматривается строительство наружного внутриплощадочного газопровода среднего и низкого давлений для снабжения природным газом проектируемой крышной водогрейной котельной для теплоснабжения жилого дом № 4 «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска.

Системой наружного внутриплощадочного газоснабжения предусматривается:

- подключение проектируемого газопровода среднего давления $\text{Ø}63 \times 5,8$ к подводящему газопроводу $\text{Ø}63 \times 5,8$ на границе земельного участка с кадастровым номером 55:36:170110:6080 под строительство жилого дома № 4 «Квартал «В»;

- стальной газопровод $\text{Ø}57 \times 3,5$ от точки подключения до проектируемого ГРПШ-RG/2МВ-2У1-ЭК-ЭО;

- газопровод низкого давления $\text{Ø}108 \times 4,0$ от проектируемого ГРПШ-RG/2МВ-2У1-ЭК-ЭО до проектируемой крышной водогрейной котельной;

- вводной газопровод низкого давления $\varnothing 108 \times 4,0$ с установкой шарового крана диаметром 100 мм на фасаде здания крышной водогрейной котельной и ввод в помещение проектируемой котельной.

Технико-экономические характеристики

Газопровод среднего давления III категории (Г2)	
- давление в точке подключения	- 0,3 МПа
количество труб с учетом вертикальных участков	- 6,5 м
в том числе:	
трубы стальные группы В10 по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 10705-80*	
- $\varnothing 57 \times 3,5$	- 6,5 м
Газопровод низкого давления IV категории (Г1)	
- давление в точке подключения	- 0,005 МПа
количество труб с учетом вертикальных участков	- 80,2 м
в том числе:	
- трубы стальные группы В10 по ГОСТ 10704-91* и ГОСТ 10705-80*	
- $\varnothing 108 \times 4,0$	- 80,2 м
ГРПШ-RG/2МВ-2У1-ЭК-ЭО с основной и резервной линиями редуцирования на базе регуляторов давления газа RG/2МВ	
- давление на входе	- 0,3 МПа
- давление на выходе	- 0,005 МПа
- производительность при $P_{вх} = 0,3$ МПа	- 225,0 м ³ /час
- расчетный часовой расход газа	- 114,8 м ³ /ч

Гидравлический расчет выполнен согласно п. 3.27 СП 42 101 2003.

Проектной документацией предусматривается подземная прокладка стального газопровода среднего давления с глубиной заложения до верха трубы 2,0 м на песчаное основание 0,1 м, при этом засыпку траншеи в месте прокладки стального газопровода и выход из земли по всей глубине предусмотрено заменить песком.

Также предусмотрена надземная прокладка на кронштейнах к стене и парапету проектируемого жилого дома по фасаду здания.

Для снижения давления газа до 0,005 МПа предусматривается установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-RG/2МВ-2У1-ЭК-ЭО с основной и резервной линиями редуцирования на базе регуляторов давления газа RG/2МВ.

Также в ГРПШ расположен коммерческий узел учета газа на базе счетчика газа РАВО G25 (1:30) с установкой корректора СПГ 742 датчиков давления и температуры, датчика перепада давления.

ГРПШ расположен на стене жилого дома.

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода вдоль трассы - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода. Для газорегуляторного пункта, установленного на стене жилого дома, охранная зона не регламентируется.

В проекте применены трубы стальные электросварные группы В по ГОСТ 10704-91* и ГОСТ 10705-80*, изготовленные из стали марки 10 по ГОСТ 10704-91*.

На газопроводе предусмотрена установка отключающих устройств:

- кран шаровый диаметром 50 мм перед ГРПШ;
- кран шаровый диаметром 100 мм после ГРПШ;

- кран шаровый диаметром 100 мм перед вводом в помещение проектируемой котельной.

Герметичность трубопроводной запорной арматуры не ниже класса «В» по ГОСТ 9544-2015.

В месте перехода с полиэтиленовой трубы на стальное применено неразъемное соединение «сталь – полиэтилен», в месте его установки предусмотрено песчаное основание высотой 0,1 м на расстоянии 1,0 м в каждую сторону от соединения с обратной засыпкой песком на 0,2 м.

Соединение полиэтиленовых труб производится при помощи фасонных изделий с закладными нагревателями, сварка стальных труб предусмотрена ручной дуговой сваркой.

Для определения местонахождения газопровода предусматривается установка опознавательных знаков на углах поворота трассы, местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу.

На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, телефонных номеров аварийно-спасательной службы, эксплуатирующей этот участок газопровода и другие сведения.

Испытания газопровода

После очистки внутренней полости газопровода путём продувки воздухом производятся испытания на герметичность внутренним давлением воздуха в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011. Испытания производятся после установки арматуры, оборудования, контрольно-измерительных приборов.

Проведение испытаний газопровода на герметичность выполняется в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Испытательное давление и продолжительность испытания полиэтиленовых и надземных стальных газопроводов приняты в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Контроль сварных соединений стальных и полиэтиленовых газопроводов осуществляется в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Расчетный срок службы стальных газопроводов, транспортирующих природный газ, составляет 20 лет.

Защита от коррозии

Защита стального подземного участка газопровода от коррозии предусматривается защитными покрытиями из полимерных липких лент.

Изоляция участка подземного стального газопровода принята «Весьма усиленного типа» из полимерных липких лент по ГОСТ 9.602-2016:

- грунтовка «Праймер-001» по ТУ 5775-001-01297859-95;
- два слоя полиэтиленовой ленты «Полилен 40-Ли-63» по ТУ 2245-001-00203312-2003;
- один защитный слой защитной оберткой «Полилен-ОБ» по ТУ 2245-003-01297859-99.

Для защиты от атмосферной коррозии предусматривается покрыть надземные участки газопровода и арматуру двумя слоями грунтовки ГФ 021 по ГОСТ 25129-82* и двумя слоями эмали желтого цвета ПФ 115 по ГОСТ 6465-76* (с изм. 1-5), выдерживающей температурные изменения и влияние атмосферных воздействий.

Молниезащита и заземление

На кровле жилого дома проектом предусмотрена укладка молниеприёмной сетки.

ГРПШ и пространство над обрезом продувочных и сбросного газопровода попадает в зону молниезащиты жилого дома, поэтому дополнительных мероприятий по установке отдельно стоящего молниеотвода для ГРПШ не предусматривается.

Заземление ГРПШ, продувочных и сбросного газопроводов, его ограждения, газопровода на стене жилого дома предусматривается подсоединением токоотводом с проектируемым контуром заземления жилого дома. Заземление надземного газопровода на кровле жилого дома, вводного газопровода котельной предусматривается его подсоединением токоотводом с молниеприёмной сеткой жилого дома.

Нормируемое сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 10 Ом.

Часть 2. «Внутреннее газоснабжение крышной котельной», шифр 245/5-19-ИОС6.2

Разделом проекта разрабатывается крышная котельная жилого дома №4. Подключение газопровода осуществляется от газопровода низкого давления диаметром 100мм.

На вводе в котельную предусматривается установка клапана электромагнитного и фильтра газа. Для обеспечения учета и контроля расхода газа на проектируемой котельной проектом предусматривается технологический учет газа в составе ротационного счетчика «РАВО G 100».

В котельной предусматривается установка двух газовых котлов RSA 500.

Расчетный часовой расход газа на котельную составляет 114,8 м³/ч.

Герметичность запорной арматуры для регулирующих и предохранительных клапанов перед горелками не ниже класса «А» по ГОСТ 9544-2015.

Прокладка газопровода предусматривается открыто из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* из стали марки 10 по ГОСТ 1050-2013 группы В по ГОСТ 10705-80.

Подраздел 7 «Технологические решения»:Часть 1. «Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС7.1

Автоматической, без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Подача газа в котельную осуществляется по одному трубопроводу. Котельная по надежности отпуска тепла относится ко 2-ой категории.

Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности- «Г».

Степень огнестойкости помещения котельной – III.

Характеристика по условиям среды в соответствии с ПУЭ – «нормальная».

В котельной предусматривается установка следующего оборудования:

- двух стальных газовых котлов «RSA 500» фирмы «ROSSENN» каждый мощностью 500,0 кВт;

- одного электрического резервного котла Zota lux90 фирмы Zota мощностью 90кВт;

- циркуляционного насоса защиты котлов;

- циркуляционного насоса электрического котла;

- двух сетевых насосов (один основной и один резервный);

- бак запаса воды на 500л;

- одного расширительного бака системы теплоснабжения, объемом 1000л

- подпиточных насосов;

- автоматизированной установки дозирования реагентов;

Размещение котлов и вспомогательного оборудования принято в соответствии с паспортами и инструкциями по эксплуатации заводов-изготовителей и Правилами устройства и безопасной эксплуатации котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²) водогрейных котлов и водонагревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115⁰С).

Часть 2. «Автоматизация комплексная», шифр 245/5-19-ИОС7.2

Проектом предусматривается:

- автоматизация учета газа, контроля загазованности и сигнализация; автоматизация котловых контуров, системы теплоснабжения; автоматизация подпиточной системы;

- автоматизация системы вентиляции и воздушного отопления котельной;

- автоматизация учета тепла;

- электропитание средств автоматизации.

Все средства контроля и автоматизации, применяемые в проекте, имеют сертификаты соответствия, сертификаты об утверждении типа средства измерений, разрешения на применение на объектах, подконтрольных Ростехнадзору (приказ Федерального агентства по техническому регулированию от 18.12.2007 г. № 3589, Постановление Правительства РФ от 01.12.2009 г. № 982).

На вводе газопровода в котельную устанавливаются показывающие приборы, предусматривается клапан отсечки газа в аварийных ситуациях.

Газоснабжение горелок, встроенных в котлы RS-A 500, осуществляется через комплектные газовые блоки с двойным магнитным клапаном.

Газоснабжение котлов RS-A 500 осуществляется через комплектные газовые блоки с двойным магнитным клапаном.

Проектом реализовано автоматическое прекращение подачи топлива при:

а) повышении или понижении давления газообразного топлива:

г) погасании факела горелки,

д) неисправности цепей защиты, включая исчезновение напряжения.

Предохранительные термостаты на котлах с максимальной температурой срабатывания 100°С,

предусматривают автоматическое прекращение подачи топлива:

ж) повышении температуры воды на выходе из котла;

Дополнительные устройства защиты пресостаты КРІ 35 предусматриваются для автоматического прекращения подачи топлива при:

з) повышении или понижении давления воды на выходе из котла;

и) превышении температуры дымовых газов (в качестве защиты от уменьшения тяги).

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 245/5-19 –ООС**Воздействие на атмосферный воздух**

Период эксплуатации

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации будет происходить от двигателей автомобилей, маневрирующих по проектируемым внутренним проездам и парковкам.

В результате устройства внутреннего проезда от автотранспорта произойдет выброс вредных веществ в атмосферу.

Расчеты загрязнения атмосферы с учетом застройки выполнены с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы «УПРЗА Эколог» версия 4.60, разработанной НПО «Интеграл» г. Санкт-Петербург по методике МРР-2017, согласованной с ГГО им. А. И. Воейкова.

Расчетные концентрации всех загрязняющих веществ не превышают установленные величины ПДК.

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-2014 нормативы ПДВ (ВСВ) устанавливаются для стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха. Установление нормативов ПДВ (ВСВ) для передвижных источников не предусмотрено. На период эксплуатации нормативы ПДВ не разрабатываются.

Плата за загрязнение атмосферы при эксплуатации проектируемого объекта – не предусмотрена.

Период строительства

Загрязнение атмосферного воздуха происходит за счет неорганизованных выбросов, которые являются кратковременными. Неорганизованные выбросы являются неизбежными.

В период проведения смр произойдет выброс вредных веществ в атмосферу.

Расчеты загрязнения атмосферы с учетом застройки выполнены с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы «УПРЗА Эколог» версия 4.60, разработанной НПО «Интеграл» г. Санкт-Петербург по методике МРР-2017, согласованной с ГГО им. А. И. Воейкова.

Расчет рассеивания проведен для наихудшего варианта – периода проведения подготовительных работ и работ нулевого цикла, т.к. именно в этот период задействовано наибольшее количество строительных машин и механизмов и происходит большее выделение загрязняющих веществ.

Расчетные концентрации загрязняющих веществ на расчетных точках не превышают установленные величины ПДК.

Воздействие на почвенный покров

Период эксплуатации

На рассматриваемой территории отсутствуют земли лесного фонда и земли ценного назначения.

Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют, согласно инженерно-экологических изысканий.

Категория земель - земли населённых пунктов

Во время эксплуатации проектируемого объекта, в результате нагрузки от здания, произойдет изменение состояния и свойств грунтов.

Сброс поверхностного стока предусмотрен в емкости с дальнейшим вывозом.

Для сбора отходов предусмотрено использование существующих стандартных мусорных контейнеров. Отходы подлежат вывозу на полигон ТКО по договору со спецавтохозяйством.

Период строительства

Биологический этап рекультивации земель проектом не предусмотрен.

Отходы

Период эксплуатации

Для сбора отходов предусмотрено использование существующих стандартных мусорных контейнеров. Отходы подлежат вывозу на полигон ТКО по договору со спецавтохозяйством.

Шумовое воздействие

Период эксплуатации

Источниками шума при эксплуатации объекта является вентиляционное оборудование здания, а также проектируемые парковки автотранспорта.

Расчет шумового давления от внешних источников выполнен по программе «Эколог-Шум», версия 2.4.3.5646, разработанной НПО «Интеграл» совместно с фирмой «Логос» г. Санкт-Петербург.

Результаты расчетов уровней звукового давления показывают, что уровень шумового воздействия, создаваемый в расчетных точках, не превышает допустимые значения, регламентированные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Период строительства

В период строительства основными источниками шума являются строительные машины и механизмы.

Расчет уровня акустического воздействия проведен при реализации шумозащитных мероприятий, а также без учета мероприятий.

Расчет шумового давления от внешних источников выполнен по программе «Эколог-Шум», версия 2.4.3.5646, разработанной НПО «Интеграл» совместно с фирмой «Логос».

Результаты расчета показали, что на придомовой территории ближайших нормируемых объектов на высоте 4 м превышение предельно допустимой величины не прогнозируется при реализации мероприятий по снижению уровня шума согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Воздействие на растительный и животный мир

Растительный покров на основной части изучаемой территории отсутствует. Травянистый покров является весьма фрагментарным и сформировался в результате самозарастания небольших участков. Видовой состав растений крайне беден и обычен для городских территорий г. Омска.

Редкие и эндемичные виды не встречаются.

Животный мир изучаемой территории связан с прилегающими природно-антропогенными комплексами.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен.

Участок строительства расположен на антропогенной измененной территории, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу субъекта Российской Федерации, отсутствуют.

Оценка воздействия на водные биоресурсы

Воздействие отсутствует.

Оценка вибрационного воздействия

Воздействие отсутствует.

Электромагнитное воздействие

Воздействие отсутствует.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр 245/5-19-ПБ

Противопожарные расстояния от проектируемого жилого дома до соседних зданий и сооружений соответствуют ст. 69 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. и п. 4.3, 6.11.2 СП 4.13130.2013: открытые стоянки автомобилей расположены на расстоянии более 10 м, жилые здания – более 6 м.

Подъезды к проектируемому зданию обеспечены не менее чем с одной продольной стороны.

Ширина проездов к жилому зданию принята не менее 4.2 м. Расстояние от края проезда до стен жилого здания принято от 5 до 8 м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов.

Расход воды для целей наружного пожаротушения принят 15 л/с. Здание разделено по секциям противопожарными стенами 2-го типа.

Запроектированный объект представляет собой 10-этажный жилой дом с техподпольем и техчердаком.

Степень огнестойкости здания – III.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Высота здания (от уровня проезда до низа оконных проемов 10-го этажа) менее 28 м (п. 3.1 СП 1.13130.2009).

Площадь этажа в пределах пожарного отсека (менее 1800 м²) и высота здания (менее 28 м) не превышают установленные п. 6.5.1 СП 2.13130.2012.

Крышная котельная запроектирована III степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0. В котельной предусмотрены легкосбрасываемые конструкции (окна с одинарным остеклением). Крышная котельная выполнена одноэтажной. Кровельное покрытие здания под крышной котельной и на расстоянии 2 м от её стен выполнено из материалов НГ (бетонная плитка 30 мм). Крышная котельная отделена от жилых помещений теплым чердаком и от помещения чердака противопожарным перекрытием 3-го типа. Газопровод к зданию крышной котельной проложен по глухому торцу здания. Эвакуационный выход из котельной выполнен непосредственно на кровлю и далее в лестничную клетку (по лестничным маршам).

Площадь квартир на этаже в каждой секции менее 500 м².

Стены лестничных клеток возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа выделяются технические помещения.

Узлы пересечения кабелями и трубопроводами ограждающих конструкций с нормируемой огнестойкостью и пожарной опасностью не снижают требуемых пожарно-технических показателей конструкций. В местах проходов через конструкции с нормируемым пределом огнестойкости кабелей предусмотрены кабельные проходки, обеспечивающие нормативный предел огнестойкости. В местах проходов через конструкции с нормируемым пределом огнестойкости трубопроводов из горючих материалов предусмотрены противопожарные муфты, обеспечивающие нормативный предел огнестойкости.

Для защиты проемов и отверстий в противопожарных преградах предусмотрены противопожарные двери, которые оборудованы устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

В кухнях жилого дома предусмотрены электроплиты.

Система мусороудаления в здании не предусматривается.

С каждого этажа предусмотрено по одному эвакуационному выходу.

Из технического подполья предусмотрены два выхода непосредственно наружу.

Предусмотрено обеспечение квартир, расположенных на высоте более 15 м, (кроме эвакуационных) аварийными выходами на балкон с простенком не менее 1.2 м от торца балкона до оконного проема.

Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1.9 м, ширина не менее 0.8 м. Ширина маршей лестниц, предназначенных для эвакуации людей, предусмотрена не менее 1.05 м.

Высота выходов из техподполья предусмотрена в свету не менее 1,8 м.

Предусмотрены сквозные проходы по техподполью и техчердаку высотой соответственно не менее 1,8 м и 1,6 м, шириной 1,2 м.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету принята не менее 2 м. Ширина коридоров в жилой части не менее 1.4 м.

Для эвакуации с этажей предусмотрено устройство лестничных клеток типа Л1.

Стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров.

Отделка полов, стен и потолков тамбуров и лестничных клеток выполнена негорючими материалами.

Лестничные клетки отделены от коридоров дверями с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах.

Предусмотрены выходы на чердак и кровлю из лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходом, через противопожарные двери 2-го типа (предел огнестойкости не менее EI 30) размерами не менее 0.75x1.5 м.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

Предусмотрено ограждение кровли высотой не менее 0,6 м.

Предусмотрены ограждения балконов из материалов группы НГ, высотой 1,2 м.

На перепадах высот кровли предусмотрены металлические пожарные лестницы.

Помещения квартир оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка отдельного крана для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения. В котельной предусмотрена установка в котельной двух пожарных шкафов с двумя пожарными кранами из расчета расхода воды на тушение пожара 2х2,6 л/с В котельной запроектирована автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения людей о пожаре 1-го типа.

Предусмотрено оборудование здания молниезащитой.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», шифр 245/5-19-ОДИ

Заданием на проектирование предусмотрен (общий) гостевой доступ для МГН (в том числе пользующихся креслами-колясками): доступность придомовой территории, входной группы до первого этажа; для М1-М3 - лифтового холла и возможность временного посещения квартир первого и 2-10 этажей. Проживание МГН, пользующихся креслами-колясками, в жилом доме не предусматривается.

Проектируемый жилой дом не является специализированной организацией и не имеет мест обслуживания, организованных и оборудованных для оказания услуг маломобильному посетителю.

Необходимость применения специализированных элементов, учитывающих специфические потребности инвалидов, заданием на проектирование не установлена. В проектной документации предусмотрены адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения - доступ МГН осуществляется с помощью сопровождающего.

Предусмотрены соответствующие планировочные меры:

- уклоны пешеходных тротуаров (продольный и поперечный) не превышают соответственно 5% и 2% для возможности безопасного передвижения инвалидов на креслах-колясках;

- ширина тротуаров принята 1,8 м;

- в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортового камня принята в пределах 0-1,5 см; съезды с тротуаров имеют уклон не превышающий 1:12 и полностью расположены в пределах пешеходных зон;

- для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и съездов предусмотрено применение асфальтобетона.

Для инвалидов предусмотрены места для парковки личных автомобилей. Количество мест для машин инвалидов на стоянках принято 14 м/мест, из них 1 м/место для транспорта МГН пользующихся креслами-колясками. При этом для машин инвалидов резервируются места не далее 100 метров от входов в жилое здание. Они выделяются разметкой и обозначаются специальными знаками, принятыми в международной практике. Разметка места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалида на кресле-коляске предусмотрена размерами 6×3,6 м.

Возле подъездов жилых домов и на площадках устанавливаются скамьи для отдыха МГН.

Наружные лестницы сквозных проходов продублированы пандусами и подъемными платформами. Наружные лестницы и пандусы имеют поручни на высоте 0,9 м и 0,7 м. Длина непрерывного марша пандуса не превышает 9,0 м, уклон принят 5%.

На расстоянии 0,3 м от внешнего края проступи нижней ступеней наружных лестниц, пандусов и подъемных платформ обустроены предупреждающие тактильно-контрастные указатели глубиной 0,5 м. На проступях краевых ступеней на расстоянии 0,03 м от края предусматривается нанесение одной полосы желтого цвета шириной 0,08 м.

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров предусмотрены твердые. Входные площадки имеют навес, водоотвод. Глубина тамбуров составляет не менее 2,45 м.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,20 м.

Передвижение инвалидов М1-М3 с планированной поверхности земли и до входной площадки (отм. -1,000) блок-секции У6.18з осуществляется по пандусу, далее из тамбура сквозного прохода с отм. -0,930 до уровня пола первого этажа (отм. -0,030) с помощью подъемной платформы.

Передвижение инвалидов М1-М3 с планированной поверхности земли и до входной площадки (отм. -0,040) блок-секций Р6.1 и Р6.2 осуществляется с помощью подъемной платформы.

Для перемещения по этажам жилого здания предусмотрены лифты, обеспечивающие доступность МГН на все этажи здания. Ширина дверного проема лифта не менее 0,9 м; параметры кабины лифта (длина × ширина) - 1100×2100 мм, грузоподъемность — 630 кг.

Ширина дверных проемов, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку приняты не менее 0,9 м.

Лестницы имеют поручни на высоте 0,9 м; поручень перил с внутренней стороны лестницы непрерывен по всей ее высоте.

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

Подраздел 1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», шифр 245/5-19-ТБЭ

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

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

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю за его состоянием, поддержанию в исправности, работоспособности, наладке и регулированию инженерных систем и т.д. Работы по техническому обслуживанию зданий и сооружений должны осуществляться владельцем здания или сооружения и (или) привлекаемой на основании договора эксплуатирующей организации.

Контроль за техническим состоянием следует осуществлять путем проведения плановых и внеплановых осмотров.

В соответствии с ГОСТ Р 53778-2010 периодичность проведения обследования устанавливается:

- первое обследование технического состояния зданий и сооружений проводится не позднее чем через два года после их ввода в эксплуатацию;
- дальнейшее обследование технического состояния зданий и сооружений проводится не реже одного раза в 10 лет и не реже одного раза в пять лет для зданий и сооружений или их отдельных элементов, работающих в неблагоприятных условиях (агрессивные среды, вибрации, повышенная влажность и др.).

При эксплуатации зданий и сооружений в целях безопасности также необходимо осуществлять осмотры:

- общие 2 раза в год – весной и осенью,
- внеочередные после воздействия явлений стихийного характера или аварий,
- частичные – по необходимости.

Подраздел 2. «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», шифр 245/5-19-ГОЧС.

Раздел выполнен на основании Исходных данных ГУ МЧС по Омской области № 9238-7-2-5 от 22.11.2019 г.

Проектируемый объект не категоризируется по ГО.

Объект не попадает в зоны возможного катастрофического затопления.

Объект не имеет мобилизационного задания.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»:

Часть 1. «Состав проектной документации», шифр 245/5-19-СП

Часть 2. «Исходно-разрешительная документация», шифр 245/5-19-ПЗ

Часть 3. «Пояснительная записка. Часть 1. Жилой дом», шифр 245/5-19-ПЗ.2.1,

Часть 3. «Пояснительная записка. Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ПЗ.2.2

Изменения не вносились.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 245/5-19-ПЗУ

1. Лист 7 графической части: на сечении типа 3 толщина грунтово-щебеночной смеси принята 0,3 м (Таблица 5 ГОСТ Р 52169-2012).

Раздел 3 «Архитектурные решения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-АР.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-АР.2

Изменения не вносились.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-КР.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-КР.2

Изменения не вносились.

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС1.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС1.2

1. Все элементы молниезащиты (молниеприемник, токоотводы, заземлитель) должны быть выполнены из коррозионно-стойких материалов. (Таблица 1. ГОСТ Р МЭК 62561.2-2014; Таблица 54.1. ГОСТ Р 50571.5.54-2013).

Подраздел 2 «Система водоснабжения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС2.1

1. Количество вводов водопровода в здание принято в соответствии с нормативным документом. Выполнено требование п. 5.4.3 СП 30.13330.2016.

2. Здание, не оборудованное внутренним противопожарным водопроводом, для подачи воды на пожаротушение, имеющее крышную котельную, оборудовано "сухотрубом" с выводом на кровлю с пожарными рукавными головками. Выполнено требование п. 6.9.25 СП 4.13130.2013.

3. Подбор насосного оборудования выполнен в соответствии с нормативными документами. Выполнены требования п. 7.3.1, п. 7.3.2, п. 7.3.9 СП 30.13330.2016.

4. На обводной линии общедомового счетчика холодной воды предусматривается задвижка, опломбированная в закрытом положении. требование п 7.2.8 СП 30.13330.2016.

5. Откорректированы сведения о расчетных расходах воды на нужды крышной котельной. Выполнено требование п. 17 г) «Положения ...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

6. В квартирах, где расчетное давление воды в сетях холодной и горячей воды у санитарно-технических приборов превышает допустимой величины, предусмотрены регуляторы давления. Выполнены требования п. 5.3.1.6; п. 5.3.1.7 СП 13330.2016.

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС2.2

1. Для подачи воды на пожаротушение здание оборудуется "сухотрубом" с выводом на кровлю с пожарными рукавными головками. требование п. 6.9.25 СП 4.13130.2013.

2. Откорректированы сведения о материалах труб систем водоснабжения. Выполнено требование п.17 ж) «Положения ...», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Подраздел 3 «Система водоотведения»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС3.1,

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС3.2

Изменения не вносились.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

Часть 1. «Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС4.1

1. Теплоснабжение здания осуществляется от крышной котельной. Откорректирована текстовая часть. (п. «в», «г» 245/15-19-ИОС4.1)

2. В раздел внесены изменения. Проект выполнен на основании Приложения № 1 к Договору № 110 ТТП 19 от 21.08.2019. (Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 №190-ФЗ, статья 48, п. 6, 7; СП 124.13330.2012 п.14.19)

3. Тепловые нагрузки, указанные в проекте 245/5-19-ИОС4.1 не соответствует нагрузкам в разделе 245/5-19-ИОС7.1. В раздел 245/5-19-ИОС7.1 внесены изменения.

Часть 2. Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС4.2

1. Приведены в соответствие текстовая и графическая части проекта. На вытяжных воздуховодах устанавливаются зонты.

Подраздел 5 «Сети связи. Жилой дом», шифр 245/5-19-ИОС5

Изменения не вносились.

Подраздел 6. «Система газоснабжения»:

Часть 1. «Внутриплощадочные сети газоснабжения», шифр 245/5-19-ИОС6.1,

Часть 2. «Внутреннее газоснабжение крышной котельной», шифр 245/5-19-ИОС6.2

1. Представлены технические условия от 18.12.2019, выданные ООО «Газораспределительная организация» (п.п. «б», п. 10 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).

Подраздел 7 «Технологические решения»:

Часть 1. «Крышная котельная», шифр 245/5-19-ИОС7.1,

Часть 2. «Автоматизация комплексная», шифр 245/5-19-ИОС7.2

Изменения не вносились.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», шифр 245/5-19 –ООС

Изменения не вносились.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», шифр 245/5-19-ПП

1. Проектируемый пожарный гидрант расположен на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части (выполнены требования п. 8.6 СП 8.13130.2009, ст. 90 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ).

2. В объеме лестничных клеток секций Р6.1 и Р6.2 встроенные помещения колясочной и уборочного инвентаря изолированы от объёма лестничной клетки стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI60 и имеют самостоятельные выходы наружу (выполнены требования п. 4.4.4 СП 1.13130.2009).

3. В графическую часть тома 9 включены структурные схемы систем противопожарной защиты котельной (выполнены требования п. 26 «п» «Положения...» утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).

4. Ограждения лестничных маршей в лестничных клетках предусмотрены непрерывными (п. 8.3 СП 54.13330.2016, ст. 30 ФЗ от 30.12.2009 № 384-ФЗ).

5. Предусматривается отдельная передача сигналов "Пожар" и "Неисправность" в помещение диспетчера (обеспеченного круглосуточным пребыванием дежурного персонала) по средствам устройства оконечного объектового «УО-4С исп.02». Диспетчерская расположена в существующем жилом доме по адресу Сибирский проспект д. 45/1 (п. 13.14.5 СПП 5.13130.2009, ст. 83 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ).

6. Предусмотрена панель противопожарных устройств для питания систем противопожарной защиты котельной (выполнены требования п. 4.10 СП 6.13130.2013).

7. Оборудование АПС и СОУЭ в котельной принято соответствующим классу зоны (выполнены требования ч.1 ст. 82 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ).

8. В котельной предусмотрена к установке комбинация пожарных извещателей – тепловые и извещатели пламени (выполнены требования п. 13.1.8 СП 5.13130.2009).

9. Приведено обоснование принятого противопожарного расстояния от ГРПШ до жилого дома (не нормируется при давлении на входе 0,3 МПа) (выполнены требования п. 6.7.7 СП 4.13130.2009).

10. На подводящем газопроводе (на высоте не более 1,8 м) установлено запорное устройство (выполнены требования п. 6.9.15 СП 4.13130.2009).

11. Указан уровень защиты здания от прямых ударов молнии (ПУМ) для подтверждения принятого шага ячейки молниеприемной сетки и расстояния между токоотводами (выполнены требования п. 3.3.3, 3.2.2.3 СО 153-34.21.122-2003).

12. Исключен доступ для МГН группы мобильности М4, в том числе для временного посещения квартир, на 2-10 этажи (ст. 53, 89 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ).

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом», шифр 245/5-19-ОДИ

Изменения не вносились.

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

Подраздел 1. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», шифр 245/5-19-ТБЭ

Изменения не вносились.

Подраздел 2. «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», шифр 245/5-19-ГОЧС.

Изменения не вносились.

4.3 Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

Сметная документация на экспертизу не представлена.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий в объеме:

- «Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям для подготовки проектной документации на объекте: «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом №4», выполненный ООО ««Геологические и топографические изыскания»», в 2018 г., шифр 18-078»,

- «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации на объекте: «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом №4», выполненный ООО «Геологические и топографические изыскания», в 2018 г., шифр 18_077»
соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка соответствия проектной документации проведена на соответствие результатам инженерных изысканий, выполненных в следующем объеме:

- «Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям для подготовки проектной документации на объекте: «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом №4», выполненный ООО ««Геологические и топографические изыскания»», в 2018 г., шифр 18-078»,

- «Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации на объекте: «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом №4», выполненный

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

Разработанная проектная документация по объекту: «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом №4» **соответствует** требованиям Технических регламентов, сводов правил и положениям национальных стандартов, результатам инженерных изысканий.

5.3. Выводы по результатам проверки достоверности определения сметной стоимости

Сметная документация на экспертизу не представлена.

VI. Общие выводы

Проектная документация по объекту: «Квартал «В» жилищного комплекса «Московка-2» в Ленинском АО г. Омска. Жилой дом №4» **соответствует** требованиям технических регламентов.

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

Разделы:

«Пояснительная записка»;
 «Схема планировочной организации земельного участка»;
 «Архитектурные решения»;
 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»;
 «Технологические решения»;
 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;
 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»;
 Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства»
 (Аттестат Рег. № МС-Э-12-2-8319 от 17.03.2017 г. до 17.03.2022 г.)

Охрименко
Людмила
Юрьевна

Разделы: «Система водоснабжения», «Система водоотведения»

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация»
 (Аттестат Рег. № МС-Э-51-2-6444 от 05.11.2015 г. до 05.11.2021 г.)

Лямкина
Ольга
Александровна

Раздел: «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
 Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения»
 (Аттестат Рег. № МС-Э-11-6-10432 от 20.02.2018 г. до 20.02.2023 г.)

Осинкина
Татьяна
Андреевна

Раздел: «Система электроснабжения»
 Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «16. Системы электроснабжения»
 (Аттестат Рег. № МС-Э-17-16-12004 от 06.05.2019 г. по 06.05.2024 г.)

Зирнит
Денис
Валерьевич

Раздел: «Система газоснабжения»
 Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «2.2.3. Системы газоснабжения»
 Аттестат Рег. № МС-Э-7-2-6897 от 20.04.2016 г. до 20.04.2021 г.)

Бобровникова
Марина
Николаевна

Раздел: «Мероприятия по охране окружающей среды»
 Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «2.4.1. Охрана окружающей среды»
 (Аттестат Рег. № МС-Э-20-2-7355 от 23.08.2016 г. до 23.08.2021 г.)

Майстришин
Игорь
Сергеевич

Раздел: «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
 Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «10. Пожарная безопасность»
 (Аттестат Рег. № МС-Э-57-10-9866 от 03.11.2017 г. до 03.11.2022 г.)

Симонов
Сергей
Борисович

Инженерно-геодезические изыскания
 Эксперт по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению 1.1 «Инженерно-геодезические изыскания»
 (Аттестат Рег. №: МС-Э-10-1-5279 от 13.02.2015 г. до 13.02.2025 г.)

Шорец
Вера
Викторовна

Инженерно-геологические изыскания
 Эксперт по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению 2. «Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания»

Леонова
Надежда
Анатольевна

 ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ 0001155

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RARU.610806 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001155 (учетный номер (бланка))
14 АПР 2017
ДУБНЯКАТ

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «НормативЭксперт»
(полное и в случаях, если имеется)
(ООО «НормативЭксперт») ОГРН 1155543019499
(полное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 644112, г. Омск, Бульвар Архитекторов, д. 14/1
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 15 июля 2015 г. по 15 июля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

 (подпись)
А.Г. Литвак (ф.и.о.)

 М.П.

300 «СПИШЕРЪ», Москва, 2011 г. Издание № 01-09-000601/01С/09 стр. 4(6) 738-4742, www.rsk.ru