ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КОИН-С»
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ RA.RU.612274, № RA.RU.612155)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

N	**0**	**2**	**—**	**2**	**—**	**1**	**—**	**3**	**—**	**0**	**1**	**5**	**7**	**5**	**9**	**—**	**2**	**0**	**2**	**4**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «КОИН-С»
Чугунова Юлия Михайловна

«05» апреля 2024 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы
Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ
Строительство

Наименование объекта экспертизы
Многоквартирный жилой дом №4 с встроенно-пристроенным нежилым помещением в квартале, ограниченном улицами Орджоникидзе, Вологодской, Интернациональной и Сергея Вострецова в Калининском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С» (ООО «КОИН-С»)

ОГРН: 1173328003760

ИНН: 3327136453

КПП: 332801001

Место нахождения и адрес: 600005, Владимирская область, г. Владимир, ул. Мира, д. 15В, этаж 5, помещение 63, 64

1.2 Сведения о заявителе

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик - Управление Комплексной Застройки № 12 КПД» (ООО «СЗ - УКЗ № 12 КПД»)

ОГРН: 1210200053601

ИНН: 0276965856

КПП: 027601001

Место нахождения и адрес: 450053, Республика Башкортостан, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 132/3, офис 806а

1.3 Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 22.02.2024 № б/н, ООО «СЗ - УКЗ № 12 КПД»;

2. Договор о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 22.02.2024 № 123-КЭПД/2024, ООО «СЗ - УКЗ № 12 КПД», ООО «КОИН-С» (регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.612274, № RA.RU.612155).

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (состав результатов инженерных изысканий приведен в п. 4.1.1);

2. Проектная документация (состав проектной документации приведен в п. 4.2.1).

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

Негосударственная экспертиза в отношении проектной документации и результатов инженерных изысканий проведена впервые.

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом №4 с встроенно-пристроенным нежилым помещением в квартале, ограниченном улицами Орджоникидзе, Вологодской, Интернациональной и Сергея Вострецова в Калининском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства: Республика Башкортостан, г. Уфа.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Тип объекта: нелинейный.

Функциональное назначение: объект капитального строительства непроизводственного назначения.

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению (приказ Минстроя РФ от 02.11.2022 № 928/ПР): 01.02.001.006 – Жилые объекты для постоянного проживания – Многоквартирный жилой дом (более 16 этажей).

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
Земельный участок			
	В границах отведенного участка		
1.	Площадь земельного участка	$м^2$	5513,00
2.	Площадь освоения	$м^2$	5513,00
3.	Площадь застройки	$м^2$	1276,30

4.	Площадь покрытий	$м^2$	3138,10
5.	Площадь озеленения	$м^2$	1098,60
	Дополнительное благоустройство		
6.	Площадь освоения	$м^2$	992,80
7.	Площадь покрытий	$м^2$	815,50
8.	Площадь озеленения	$м^2$	177,30
	Многоквартирный жилой дом №4		
9.	Высота здания по СП 1.13130.2020 (пожарно-техническая)	м	60,75
10.	Высота здания (архитектурная)	м	65,70
11.	Этажность	эт.	1, 20
12.	Количество этажей, в том числе:	эт.	1, 21
13.	- подвальный этаж	эт.	1
14.	- встроенные помещения	эт.	1
15.	- жилые этажи	эт.	20
16.	Площадь застройки	$м^2$	1276,30
17.	Общая площадь здания (по СП 54.13330.2022)	$м^2$	13760,50
18.	Строительный объем, в том числе:	$м^3$	50406,90
19.	- выше отм. 0.000	$м^3$	47050,70
20.	- ниже отм. 0.000	$м^3$	3356,20
	Жилой дом		
21.	Количество квартир, в том числе:	шт.	193
22.	- 1-комнатных студий	шт.	38
23.	- 1-комнатных	шт.	39
24.	- 2-комнатных студий	шт.	39
25.	- 2-комнатных	шт.	38
26.	- 3-комнатных студий	шт.	19
27.	- 4-комнатных студий	шт.	20
28.	Жилая площадь квартир	$м^2$	4989,60
29.	Площадь квартир	$м^2$	8973,40
30.	Общая площадь квартир	$м^2$	9335,00
31.	**Помещения МОП**	$м^2$	2682,60
32.	**Технические помещения**	$м^2$	1042,60
	Встроенно-пристроенные помещения (продуктовый магазин, промтоварные магазины №1, №2, офисы №1, №2)		
33.	Количество	шт.	5
34.	Общая площадь (по СП 118.13330.2022)	$м^2$	688,60
35.	Полезная площадь	$м^2$	661,60
36.	Расчетная площадь помещений	$м^2$	640,50

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4 Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: IВ;
Геологические условия: II (средней сложности);
Ветровой район: II;
Снеговой район: V;
Сейсмическая активность (баллов): 5 и менее.

Инженерно-геологические условия

Участок изысканий расположен в Калининском районе г. Уфы, в квартале, ограниченном с севера ул. Орджоникидзе, с востока ул. Вологодская, с юга ул. Уссурийская, с запада ул. Суворова.

В геоморфологическом отношении территория приурочена ко II надпойменной террасе р. Уфы, осложненными карстовыми и суффозионно-карстовыми воронками и провалами, суффозионными понижениями, которые в настоящее время засыпаны и на поверхности не выражены. Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах 118,2-118,7 м.

В настоящее время участок свободен для строительства, на участке возможны остатки фундаментов снесенного 2-х этажного ж/дома. Кирпичные и панельные 5-ти, 9-ти этажные дома находятся в удовлетворительном состоянии. В пределах участка имеются все подземные коммуникации: канализация, водоводы, теплотрассы, электросети, газопровод.

В границах участка изысканий постоянные водные объекты (реки, ручьи, озера) отсутствуют.

Согласно схематической карте районирования для строительства, приведенной в приложении А СП 131.13330.2020 г. Уфа относится к IВ климатическому району.

Согласно СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* район изысканий находится:

- по снеговым нагрузкам (по весу снегового покрова) – в V районе;
- по давлению ветра – во II районе;
- по толщине стенки гололеда на высоте 10 м – в III районе;
- по минимальной температуре воздуха – в районе между изотермами -45°С и -40°С, ближе к линии изотермы -41°С (согласно карте 4 Приложения Е СП 20.13330.2016);

- по максимальной температуре воздуха – в районе между изотермами 34°С и 36°С, ближе к линии изотермы 34°С (согласно карте 5 Приложения Е СП 20.13330.2016).

В геологическом строении участка с учетом архивных материалов до исследованной глубины 60.0м принимают участие отложения четвертичного, неогенового и пермского возрастов.

В разрезе участка до глубины 25,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ 1 – глина мягкопластичная, четвертичная, непросадочная, ненабухающая, сильнопучинистая. Нормативные значения ρ = 1,90 г/см.куб, φ = 10 град, С=0,019 Мпа, Е=9 МПа.

ИГЭ 2 – глина тугопластичная, четвертичная, непросадочная, ненабухающая, среднепучинистая. Нормативные значения ρ = 1,95 г/см.куб, φ = 16 град, С=0,026 Мпа, Е=12 МПа.

ИГЭ 3 – глина полутвердая общесыртовая, непросадочная, ненабухающая. Нормативные значения ρ = 1,98 г/см.куб, φ = 10 град, С=0,019 Мпа, Е=9 МПа.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали от средней до высокой, удельное электрическое сопротивление составляет 11,8-12,7 Омм.

Гидрогеологические условия участка характеризуются развитием 2-х водоносных горизонтов:

- горизонт подземных вод в четвертичных отложениях;
- водоносный комплекс в уфимских отложениях.

Первый водоносный горизонт на момент проведения инженерно-геологических изысканий (июль 2023г) был вскрыт скважинами на глубинах 3,0 – 3,5 м, что соответствует абс.отм. 115,2-115,5 м БС. По данным архивных материалов в различные периоды года был вскрыт скважинами на глубинах от 2,5–3,2 м (абс.отм. 99,5-115,3 м), до 5,6-8,9 м (абс.отм. 100,6-111,1 м). Горизонт безнапорный. Нижним водоупором являются общесыртовые глины. Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций; разгрузка – в местную эрозионную сеть, в карстовые воронки.

По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатные, магниево-кальциевые и натриево-кальциевые, с минерализацией 0,7-0,9г/л. Согласно табл. В.3, Г.2 СП 28.13330.2017, подземные воды и грунты по отношению к конструкциям из бетона марки W4-W8 и арматуре железобетонных конструкций (при постоянном погружении) не агрессивные. По степени агрессивного воздействия на металлические конструкции, согласно табл. Х.3, подземные воды и грунты являются среднеагрессивными (pH = 6,74-7,24). Присутствие в подземных водах хлоридов и нитратов свидетельствует о загрязнении их техногенными водами.

Подземные воды водоносного комплекса в уфимских отложениях вскрыты карстологической скважиной №1 на глубине 43,0 м, что соответствует абс. отм. 75,6 м Б С. По данным архивных материалов в

карстологических скважинах №3 и №4 по заказу №000381 подземные воды были вскрыт на глубине 31,6-41,0 м, что соответствует абс. отм. 7802-86,7 м БС.

Приурочены они к прослоям дресвяно-щебенистого грунта уфимского яруса. Воды напорные, пьезометрические уровни зафиксированы на глубине 24,7 м (абс. отм. 93,6 м БС), по данным архивных материалов на глубинах 10,7-12,2 м (абс. отм. 106,8-107,6 м БС), напор составил от 18,3 до 28,8 м. Водоупором служат плотные глины. Область питания подземных вод водоносного комплекса находится за пределами исследуемой территории.

По данным выполненного химического анализа подземные воды водоносного комплекса в уфимских отложениях сульфатно-гидрокарбонатные и гидрокарбонатно-сульфатные, кальциево- натриевые, натриево-магниево-кальциевые и магниево-кальциевые, с минерализацией 0,5-1,0 г/л.

Подземные воды по отношению к конструкциям из бетона марки W4-W8 и арматуре железобетонных конструкций (при постоянном погружении) неагрессивные. По степени агрессивного воздействия на металлические конструкции, подземные воды и грунты являются среднеагрессивными (pH = 7,35). По отношению к гипсам обладают сильной агрессивностью (гипсовая емкость составляет 2,596 г/л).

Коэффициенты фильтрации (Кф) грунтов по данным опытно-фильтрационных работ и изысканий прошлых лет составляют:

- для четвертичных и общесыртовых глинистых грунтов 0,25-0,75 м/сут (грунты слабоводопроницаемые и водопроницаемые);
- для пермских глин с включением дресвы и щебеня – 4,58-13,60 м/сут (грунты сильноводопроницаемые).

Максимальный прогнозируемый уровень ожидается на глубине 1,5-2,0 м от поверхности и показан на инженерно-геологических разрезах.

По наличию процесса подтопления участок изысканий является подтопленным в естественных условиях и относится к району I-А-2, согласно прил. И СП 11- 105-97, часть II.

В соответствии с СП 47.13330.2016 специфических грунтов таких как: многолетнемерзлых, просадочных, набухающих, засоленных на участке изысканий не выявлено.

К специфическим грунтам разреза относятся насыпные и пучинистые грунты. Мощность насыпного грунта по скважинам составила от 1,1 до 1,4 м. По данным карстологических скважин №3 и №4 по заказу №000381 мощность насыпного грунта может достигать 2,0 м. Возраст отсыпки более 10-15 лет, насыпные грунты завершили фазу самоуплотнения. Мощность насыпных грунтов может достигать 5,0 м и более за счет встреченных засыпанных колодцев, погребов, смотровых и выгребных ям, старых фундаментов, траншей коммуникаций, отрицательных форм рельефа (провалы, воронки) и т.д.

Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов составляет 157см. При сезонном промерзании грунты ИГЭ 1 – сильнопучинистые, ИГЭ 2 - среднепучинистые.

В процессе строительства в зимний период времени (при t0 воздуха ниже 00) не допускать промораживание грунтов и образования в них прослоев и линз льда.

Из опасных физико-геологических процессов, способных отрицательно повлиять на проектирование, строительство и эксплуатацию проектируемых зданий развиты карстовые и суффозионные процессы, подтопление и затопление.

Участок изысканий находится в пределах развития карста, который развивается в карбонатных породах уфимского яруса и гипсах кунгурского яруса.

Карбонатный карст развит локально, в породах останцов известняка соликамского горизонта, разрушенных до состояния дресвы и щебня с мергелисто-глинистым заполнителем, в пределах которых и в настоящее время продолжается карстово-суффозионный процесс.

Согласно районированию по категориям устойчивости относительно карстовых провалов, проведенному для стадии разработки генплана г. Уфы масштаба 1:10000 и проекта планировки, участок строительства отнесен к III (недостаточно устойчивой) и IV категории (с несколько пониженной) устойчивости относительно карстовых провалов.

Согласно СП 22.13330.2016 т.6.16 по категории опасности участка строительства в карстово-суффозионном отношении территория относится к неопасной.

Территория изысканий, согласно прил. И СП 11-105-97 ч.II, является подтопленной в естественных условиях (I-А-2) в результате проникновения в грунты атмосферных осадков. При проектировании и строительстве заглубленных помещений, необходимо предусмотреть защитные мероприятия от подтопления и затопления.

Район работ относится к области, где землетрясения не происходят или являются редчайшими исключениями, согласно СП 14.13330.2018 (карты ОСР-2015-А, В, С). Интенсивность сейсмического воздействия в районе работ может достигать: по карте А (массовое строительство) – 5 баллов.

Грунты по сейсмическим свойствам относятся ко II-й категории. Согласно табл. 1 расчетная сейсмичность для участка работ следует принять равной 6 баллам.

Категория опасных природных процессов и явлений, развитых на исследуемой территории, согласно СП 115.13330.2016, табл. 5.1, по карсту, суффозии, морозному пучению и землетрясениям – как умеренно опасная; по подтоплению и наводнению – как опасная.

Других проявлений опасных физико-геологических процессов не выявлено.

По инженерно-геологическим условиям участок проектируемого строительства, в соответствии с т.1 прил. Г, относится ко II категории (средняя).

Инженерно-гидрометеорологические условия

Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» в соответствии с районированием территории страны по условиям для строительства участок находится в районе IВ. Территория относится к умеренно климатической зоне с атлантико-континентальным климатом.

Климат отличается выраженной континентальностью, характеризуется продолжительной холодной зимой, теплым, иногда жарким летом, большой амплитудой колебания температуры воздуха в годовом ходе, быстрой сменой погоды в переходные сезоны, особенно весной, частыми возвратами холодов, значительными отклонениями по отдельным годам от средних норм по тепловому режиму, количеству выпадающих осадков и др.

Согласно СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* район изысканий находится: по снеговым нагрузкам (по весу снегового покрова) – в V районе (2,45 кН/м^2); по давлению ветра – во II районе (0,30 кПа); по толщине стенки гололеда на высоте 10 м – в III районе (10 мм).

Из опасных метеорологических процессов было установлено, что на участке изысканий наблюдаются: ветровые нагрузки (очень сильный ветер, смерч), значительные осадки (сильный ливень, очень сильный дождь и снег, продолжительный сильный дождь, крупный град), сильная метель, сильный туман, сильное гололёдно-изморозевое отложение, сильный мороз и аномально-холодная погода, сильная жара, резкое изменение температуры воздуха, погоды, чрезвычайная пожарная опасность. Согласно приложению Б и В СП 11-103-97 на территории изысканий наблюдаются следующие опасные метеорологические процессы и явления: ветер, дождь, ливень, снежные заносы. Необходимо учесть возможные опасные метеорологические процессы и явления при принятии проектных решений.

Участок изысканий представляет собой техногенно освоенную территорию г. Уфы, на территории и в непосредственной близости от участка изысканий расположены многоэтажные жилые дома, общественные здания, железная дорога, линейные коммуникации.

Отметки участка изысканий изменяются от 118,5 до 118,75 м БС.

В границах участка изысканий постоянные водные объекты (реки, ручьи, озера) отсутствуют, временные водные объекты (лога, овраги, балки) также отсутствуют.

Ближайшие водные объекты к участку изысканий:

- р. Шугуровка, минимальное расстояние до участка изысканий в створе наибольшего сближения – 0,95 км. Однако опасности для участка изысканий р. Шугуровка не представляет ввиду значительной удаленности, антропогенной осовоенности территории, также участок защищен от влияния р. Шугуровка насыпью железной дороги.

- оз. Теплое, минимальное расстояние до участка изысканий в створе наибольшего сближения – 2,5 км. Однако опасности для участка изысканий оз. Теплое не представляет ввиду значительной удаленности, антропогенной осовоенности территории, также участок защищен от влияния оз. Теплое насыпью железной дороги.

- р. Уфа, минимальное расстояние до участка изысканий в створе наибольшего сближения – 2,9 км. Однако опасности для участка изысканий р. Уфа не представляет ввиду значительной удаленности, наличия перепада высот между отметками участка изысканий и уреза р. Уфа (более 32 м), антропогенной освоенности территории, также участок защищен от влияния р. Уфа насыпью железной дороги.

Ширина водоохранной зоны р. Уфа составляет 200 м, р. Шугуровка – 100 м, оз. Теплое – 50 м, ширина прибрежной защитной полосы указанных водотоков – 50 м. Участок изысканий находится за пределами водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы представленных водных объектов.

Инженерно-экологические условия

По результатам лабораторных анализов в пробе атмосферного воздуха с участка изысканий превышений максимально разовых значений ПДК по исследованным компонентам не выявлено.

По результатам лабораторных анализов проб почво-грунтов превышение ПДК/ОДК по исследованным показателям, согласно части IV СанПиН 1.2.3685-21, не установлено. По суммарному показателю химического загрязнения Z_c, в соответствии с частью IV СанПиН 1.2.3685-21, почво-грунты участка относятся к допустимой категории. Эффективная удельная активность природных радионуклидов в пробах грунта участка проектируемого строительства не превышает допустимого значения 370 и 740 Бк/кг согласно п.5.3.4 СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009). Превышения допустимого уровня содержания цезия не установлено. Категория бактериологического загрязнения почвы по результатам исследований, в соответствии с частью IV СанПиН 1.2.3685-21, для всех проб – чистая. В целом, согласно табл. 4.6 СанПиН 1.2.3685-21, категория загрязнения- «допустимая». Рекомендации по использованию почв, согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21, – использовать без ограничений, использовать под любые культуры растений.

По результатам выполненных анализов подземных вод превышения ПДК в пробе не установлено. По всем показателям вода, соответствует требованиям части III СанПиН 1.2.3685-21. Оценка загрязнения подземных вод (в соответствии с табл. 4.4 СП 11-102-97): участок работ относится к территории с относительно удовлетворительной ситуацией.

Среднее значение МЭД гамма-излучения не превышает 0,3 мкЗв/час. Согласно п.5.8 МУ 2.6.1.2398-08 земельный участок соответствует требования санитарных правил и гигиенических нормативов по показателю «мощность дозы гамма-излучения» для строительства общественного здания.

По данным измерений плотности потока радона установлено, что территория проектируемого строительства соответствует требованиям п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010) и относится к I классу требуемой противорадоновой защиты согласно т.6.1 СП 11-102-97. Согласно таблице 6.1 СП 11-102-97 противорадоновая защита обеспечивается за счёт нормативной вентиляции помещений.

Шум. Характер шума на территории непостоянный. Измеренные уровни шума на объекте не превышают допустимые уровни согласно СанПиН 1.2.3685-21 для территорий, непосредственно прилегающих к жилой застройке

Согласно справкам: ООПТ федерального, регионального, местного значения отсутствуют. Месторождения ПИ и ОПИ не зарегистрированы. Скотомогильники и биотермические ямы в радиусе 1000 м на участке работ и прилегающей территории отсутствуют. Питьевые водозаборы отсутствуют, но участок расположен в 3 поясе ЗСО. Полигоны и свалки ТКО отсутствуют. Кладбища и их СЗЗ отсутствуют. Лесопарковый зеленый пояс отсутствует. КОТР и ВБУ в районе расположения участка работ отсутствуют. Выявленные объекты историко-культурного значения отсутствуют. Земли лесного фонда отсутствуют. Мелиоративные системы и мелиорированные земли отсутствуют.

В целом участок работ находится на освоенной территории, поэтому существенного влияния на окружающую среду оказано не будет. При неукоснительном соблюдении природоохранных мероприятий и рекомендаций относительно сроков производства строительных работ воздействие на компоненты природной среды планируемых работ прогнозируется как минимальное.

По результатам проведенных исследований можно сделать вывод о допустимом уровне воздействия на окружающую среду и благоприятном прогнозе изменения экологической обстановки при реализации проекта.

Полученные в процессе изысканий характеристики компонентов природной среды являются исходной информацией, которая может быть использована при составлении экологических разделов «Охрана окружающей среды» и «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе ПД.

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

Генеральный проектировщик

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью Проектный институт «АС-Проект» (ООО ПИ АСП)

ОГРН: 1100261000399

ИНН: 0275066944

КПП: 027501001

Место нахождения и адрес: 450015, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Карла Маркса, д. 37, корпус 3, офис 504

Регистрационный номер члена СРО: П-004-000275066944-0180
Дата регистрации в реестре: 28.09.2010
Сведения о специалисте по организации архитектурно-строительного проектирования (главный инженер проекта): Сунгатуллин Руслан Шамильевич
Идентификационный номер в НРС НОПРИЗ: П-049480

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

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

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

1. Задание на проектирование (приложение № 1 к контракту на выполнение проектных работ от 17.10.2023 № 40-09) от 17.10.2023 № б/н, ООО «СЗ - УКЗ № 12 КПД», ООО ПИ АСП.

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

1. Градостроительный план земельного участка от 01.11.2023 № РФ-02-2-55-0-00-2023-10-66-1, Главное управление архитектуры и градостроительства Администрации ГО г. Уфа РБ;
2. Проект планировки и проект межевания территории квартала, ограниченного улицами Орджоникидзе, Вологодской, Интернациональной и Сергея Вострецова в Калининском районе (постановление от 29.06.2023 № 1102, Администрация ГО г. Уфа).

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 18.12.2023 № 23-10-21391-04-01-Северн, ООО «Башкирэнерго»;
2. Технические условия на проектирование и строительство наружного освещения от 15.06.2023 № 1238-05, МУЭСП «Уфагорсвет»;
3. Технические условия подключения (технологического присоединения) к системам водоснабжения и водоотведения от 17.05.2023 № 13-13/131, ГУП РБ «Уфаводоканал»;
4. Технические условия на отвод поверхностных вод и благоустройство территории от 07.07.2023 № 86-04-05538, УКХиБ Администрации г. Уфы;

5. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 26.04.2023 № 3-БРТС-ТИ/007/475, «Тепловая инспекция» ООО «БашРТС»;

6. Технические условия на присоединение к телекоммуникационной сети (телефония, интернет, телевидение, радиофикация) от 10.05.2023 № 1082СП-2023, АО «Уфанет».

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

02:55:000000:54577

2.11 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации, не являющегося линейным объектом

Застройщик

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик - Управление Комплексной Застройки № 12 КПД» (ООО «СЗ - УКЗ № 12 КПД»)

ОГРН: 1210200053601

ИНН: 0276965856

КПП: 027601001

Место нахождения и адрес: 450053, Республика Башкортостан, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 132/3, офис 806а

2.12 Сведения о подготовке проектной документации в форме информационной модели

Проектная документация подготовлена без применения технологий информационного моделирования.

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

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

Инженерно-геодезические изыскания

Дата подготовки отчетной документации: 14.06.2023

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Проектизыскания» (ООО «Проектизыскания»)

ОГРН: 1140280006734

ИНН: 0274184303
КПП: 027401001
Место нахождения и адрес: 450074, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Зайнаб Биишевой, д. 17, к. 2
Регистрационный номер члена СРО: И-033-000274184303-0918
Дата регистрации в реестре: 15.02.2018
Сведения о специалисте по организации инженерно-геодезических изысканий: Некрасова Елена Владимировна
Идентификационный номер в НРС НОПРИЗ: И-034987

Инженерно-геологические изыскания
Дата подготовки отчетной документации: 06.09.2023
Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Проектизыскания» (ООО «Проектизыскания»)
ОГРН: 1140280006734
ИНН: 0274184303
КПП: 027401001
Место нахождения и адрес: 450074, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Зайнаб Биишевой, д. 17, к. 2
Регистрационный номер члена СРО: И-033-000274184303-0918
Дата регистрации в реестре: 15.02.2018
Сведения о специалисте по организации инженерно-геологических изысканий: Некрасова Елена Владимировна
Идентификационный номер в НРС НОПРИЗ: И-034987

Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Дата подготовки отчетной документации: 19.07.2023
Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Проектизыскания» (ООО «Проектизыскания»)
ОГРН: 1140280006734
ИНН: 0274184303
КПП: 027401001
Место нахождения и адрес: 450074, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Зайнаб Биишевой, д. 17, к. 2
Регистрационный номер члена СРО: И-033-000274184303-0918
Дата регистрации в реестре: 15.02.2018
Сведения о специалисте по организации инженерно-гидрометеорологических изысканий: Некрасова Елена Владимировна
Идентификационный номер в НРС НОПРИЗ: И-034987

Инженерно-экологические изыскания
Дата подготовки отчетной документации: 13.09.2023
Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Берклий» (ООО «Берклий»)
ОГРН: 1180280069287

ИНН: 0274942010
КПП: 027401001
Место нахождения и адрес: 450074, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Зайнаб Биишевой, д. 17, к. 2, цокольный этаж
Регистрационный номер члена СРО: И-033-000274942010-1349
Дата регистрации в реестре: 29.12.2018
Сведения о специалисте по организации инженерно-экологических изысканий: Некрасова Елена Владимировна
Идентификационный номер в НРС НОПРИЗ: И-034987

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

Местоположение: Республика Башкортостан, г. Уфа.

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

Застройщик
Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик - Управление Комплексной Застройки № 12 КПД» (ООО «СЗ - УКЗ № 12 КПД»)
ОГРН: 1210200053601
ИНН: 0276965856
КПП: 027601001
Место нахождения и адрес: 450053, Республика Башкортостан, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 132/3, офис 806а

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

1. Техническое задание на создание изыскательской продукции (инженерно-геодезические изыскания, инженерно-геологические изыскания, инженерно-экологические изыскания, инженерно-гидрометеорологические изыскания) от 11.05.2023 № б/н, ООО «СЗ - УКЗ № 12 КПД», ООО «Проектизыскания».

3.5 Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на инженерно-геодезические изыскания от 11.05.2023 № б/н, ООО «СЗ - УКЗ № 12 КПД», ООО «Проектизыскания»;
2. Программа на инженерно-геологические изыскания от 11.05.2023 № б/н, ООО «СЗ - УКЗ № 12 КПД», ООО «Проектизыскания»;
3. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий от 11.05.2023 № б/н, ООО «СЗ - УКЗ № 12 КПД», ООО «Проектизыскания»;
4. Программа на инженерно-экологические изыскания от 11.05.2023 № б/н, ООО «СЗ - УКЗ № 12 КПД», ООО «Берклий».

3.6 Сведения о подготовке отчетной документации о выполнении инженерных изысканий в форме информационной модели

Отчетная документация о выполнении инженерных изысканий подготовлена без применения технологий информационного моделирования.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1 Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания			
1	000406-ИИ-ИГДИ.1, ООО «Проектизыскания»	Отчет об инженерно-геодезических изысканиях	
Инженерно-геологические изыскания			
2	000406-ИИ-ИГИ.2, ООО «Проектизыскания»	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания			
4	000406-ИИ-ИГМИ.4, ООО «Проектизыскания»	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	
Инженерно-экологические изыскания			
3	000406-ИИ-ИЭИ.3, ООО «Берклий»	Отчет об инженерно-экологических изысканиях	

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с договором, техническим заданием и программой работ. Работы выполнены в июне 2023 года.

Система координат: Условная, городская г. Уфы. Система высот: Балтийская.

Анализ данных материалов показал, что общие изменения ситуации и рельефа составляют менее 10%, в связи с этим было принято решение выполнить геодезические работы по обновлению топографического плана местности использовав прежние материалы архива как основу в качестве материала. На участок работ использованы: план инженерно-геодезических изысканий, предоставленный заказчиком, масштаба 1:500 с сечением рельефа

0,5 м, выполненный МУП «Архитектурно-планировочное бюро», Главного управления архитектуры и градостроительства администрации г. Уфы, а также заказа №00125, выполненного в апреле 2014 г. ООО «УфаСтройИзыскания»; заказа №000294, выполненного в ноябре 2019 г. ООО «ПроектИзыскния», эти материалы использовались в качестве рабочего материала для создания и обновления топографического плана.

Виды и объемы выполненных инженерно-геодезических работ:

- обследование исходных временных реперов – 2 шт.;
- создание инженерно-топографических планов в М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м. при II категории сложности – 2,1 га;
- согласование подземных коммуникаций;
- составление программы работ;
- составление технического отчета.

При работе использовались приборы: электронный тахеометр Sokkia SET530R, заводской номер №32999, свидетельство о поверке № С-ГКФ/10-02-2023/221852485 от 10.02.2023 г., действительно до 09.02.2024 г., дальномер лазерный Leica DISTO D5 №32254037, свидетельство о поверке № С-ГКФ/03-05-2023/2916509484 от 03.05.2023 г., действительно до 02.05.2024 г.

Съемочное обоснование на участке изысканий не создавалось. В качестве съемочных точек использовались временные репера (Рп.1, Рп. 2) полученные при выполнении предыдущего заказа №000294.

На участке изысканий выполнены инженерно-геодезические работы по обновлению топографического плана тахеометрическим методом в М 1:500 с сечением рельефа 0,5 м. Создание топографического плана выполнялось с временных реперов, полярным методом с использованием электронного тахеометра Sokkia SET530R.

Содержание отображаемой на инженерно-топографических планах информации о предметах и контурах местности, рельефе, растительном покрове соответствует требованиям СП 317.1325800.2017.

Точность инженерно-топографических планов оценена по величинам средних расхождений положений предметов и контуров, точек подземных сооружений, а также в высотах точек, рассчитанных по горизонталям, соответствуют нормативной документации.

Полнота и правильность нанесения подземных сетей согласованы с организациями, в ведении которых они находятся, уточнены все необходимые характеристики. Расположение подземных коммуникаций на местности определено по существующим указателям, выходам подземных коммуникаций (люки, крышки колодцев и т.п.), с помощью трубокабелеискателя SR-20 Seek Tech фирмы «RIDGID», а также при согласовании с эксплуатирующими организациями.

Камеральная обработка материалов полевых измерений и исследований произведена в программном комплексе КРЕДО-ДАТ3.0, КРЕДО-ТЕР и «АВТОКАД-2010».

По результатам полевых работ составлен акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ. По завершении работ произведена камеральная приемка выполненных работ, о чем составлен акт камеральной приемки завершенных топографо-геодезических работ.

4.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены в июле-сентябре 2023 г. ООО «ПроектИзыскания» по заданию ООО «СЗ – УКЗ №12.4 КПД», согласно договору № 000406.

Целевым назначением инженерно-геологических изысканий являлось: изучение геолого-литологического строения и гидрогеологических условий участка.

Инженерно-геологические работы выполнены на топографической основе масштаба 1:500, выполненной геодезистами ООО «ПроектИзыскания» по данному заказу № 000406-ИИ-ИГДИ.1, том I. Съемка произведена: в июне 2023 г. Система координат – условная городская г.Уфа, система высот – Балтийская.

Всего разбито и привязано 4 инженерно-геологические скважины, 2 точки штамповых испытаний и 8 точек статического зондирования.

В контуре проектируемого здания пробурено 3 скважины глубиной по 25,0 м, метраж бурения составил 75,0 п.м. и 1 карстологическая скважина, глубиной 60,0 м.

Бурение инженерно-геологических скважин осуществлялось колонковым способом с промывкой, установкой УРБ 2А-2, диаметр бурения 132мм. В процессе бурения велось послойное описание, выполнялись отбор грунта и гидрогеологические наблюдения. Общий объем бурения составил 135,0 п.м.

Из скважин отобрано 19 монолитов с ненарушенной структурой из глинистых грунтов, их штампов – 2 монолита с ненарушенной стрктурой и 4 пробы воды.

Лабораторные работы инженерно-геологических изысканий выполнены в лаборатории ООО «Техно Текс».

Выполнены опытно-фильтрационные работы. Они включали в себя откачку и прокачку воды из скважин, наблюдения за уровнем подземных вод. Экспресс-откачки выполнялись для определения фильтрационных свойств грунтов, продолжительностью 1 бр/см. Динамические уровни воды в скважинах в процессе откачки замерялись уровнемером УСК-ТЭ-100, отсчет времени фиксировался секундомером, дебит замерялся мерной емкостью в 10 литров.

Статическое зондирование выполнено в 8-ми точках, глубиной от 18,15 до 18,70 м, установкой типа УЗС 15/36 на базе автомобиля УРАЛ (лицензия № 87 И, Р, П от 01.04.01 г. Госстандарта России), диаметр основания зонда 35,7 мм, площадь основания зонда – 10 см^2, площадь боковой поверхности 350 см^2. Предельные усилия вдавливания зонда в целом не менее 10 тс, скорость вдавливания зонда 1,0±0,2 м/мин, вид зондирования без стабилизации.

Выполнено 2 испытания грунтов статическими нагрузками на штамп при природной влажности. Испытания грунтов проводились в шурф-дудках штамповой установкой типа ШВ60 с плоской подошвой площадью 600 см^2 конструкции ЗАО «Геотест». Для обеспечения сохранения ненарушенного сложения и природной влажности испытываемых грунтов пробурено 2 скважины, глубиной от 4,0 до 5,0 м, диаметром до 300мм, общи метраж составил 9,0 п.м. Проведение опытов и расчет результатов испытаний выполнялось в соответствии с ГОСТ 20276-2012.

Сейсмические работы методом отражённых волн в модификации «общей глубинной точки» (ОГТ), выполнены на горизонтально поляризованных поперечных SH-волнах по схеме Y-Z, при центральной расстановке сейсмокосы по методике Скворцова А.Г. (ИКЗ СО РАН). Шаг наблюдений - расстояние между сейсмоприемниками - 2м, прием колебаний осуществлялся сейсмоприемниками марки DF-8. Сейсмостанция Geode.Профиль ОГТ выполнен в субмеридиональном направлении вдоль площадки проектируемого дома.

Гамма-каротаж (ГК) выполнен в скважине на карст для разделения пород по литологическому составу, избирательно, по оценке физического состояния пород. Регистрация естественной гамма-активности по стволу скважины точечная шагом 0,5 м с разборной аппаратурой СРП с последующим составлением интерпретационной колонки и представлением диаграммы ГК в паспорте скважины в масштабе 1:200.

4.1.2.3 Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены ООО «ПроектИзыскания» на основании договора, по техническому заданию и программе инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Целевым назначением изысканий являлось комплексное изучение гидрометеорологических условий территории намечаемого строительства и прогноз возможных изменений этих условий в результате взаимодействия с проектируемым объектом для получения необходимых и достаточных материалов для архитектурно-строительного проектирования, строительства зданий и сооружений.

В соответствии с п. 7.1.3 СП 47.13330.2016 задачами гидрометеорологических изысканий являлось: выделение границ территорий с особыми условиями использования (зон затопления и водоохранных зон) и территорий подверженных риску возникновения опасных гидрометеорологических процессов и явлений; выбор мест размещения площадок строительства и их инженерной защиты от неблагоприятных гидрометеорологических воздействий; выбор конструкций сооружений, определения их основных параметров и организации строительства; определение условий эксплуатации сооружений; оценка воздействия объектов строительства на гидрологический режим и климат территории и разработки природоохранных мероприятий.

Для решения поставленных задач, в соответствии с действующими нормативно-техническими документами в области изысканий, на участке изысканий выполнены инженерно-гидрометеорологические работы, по результатам которых составлен технический отчет.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в июле 2023г.

В границах участка изысканий постоянные водные объекты (реки, ручьи, озера) отсутствуют, временные водные объекты (лога, овраги, балки) также отсутствуют. Участок изысканий сближается с р. Шугуровка, оз. Теплое и р. Уфа.

Гидрометеорологическая обстановка в районе проведения инженерных изысканий по отдельным компонентам природной среды изучается подразделениями ФГБУ «Башкирское УГМС».

В метеорологическом отношении район работ считается изученным.

Ближайшая метеостанция (по СП 131.13330.2020) – Уфа (в пределах 23 км к юго-западу от участка изысканий). Идентификационный номер метеостанции – 28720. Координаты: 54.7° с.ш., 55.96° в.д. Высота над уровнем моря 104 м. Статус – действующая. Репрезентативный период наблюдений - с 1966г. по настоящее время. Однородность физико-географических условий – однородные. На указанной метеостанции производятся наблюдения за температурой воздуха, температурой почвы, ветром, атмосферным давлением, влажностью воздуха, осадками, снеговыми, ветровыми, гололедными нагрузками, атмосферными явлениями, гололедно-изморозевыми явлениями, опасными метеорологическими явлениями. Источник данных метеорологической информации – СП 131.13330.2020, Научно-прикладной справочник Климат России.

В соответствии с п. 4.10 СП 11-103-97 данная метеостанция является репрезентативной для района изысканий.

Гидрологический район: 7.

Река Шугуровка относится к неизученным водотокам. Река Уфа относится к изученным водотокам.

Гидрографическая схема: р. Шугуровка → р. Уфа → р. Белая → р. Кама → р. Волга → Каспийское море.

В общем, в гидрологическом отношении исследуемая территория является изученной, существующая сеть гидрологических постов позволяет оценить гидрологические условия исследуемой территории.

Таким образом, степень гидрометеорологической изученности согласно приложению Д СП 47.13330.2016 – изученная.

4.1.2.4 Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены согласно техническому заданию и программе работ в июле-сентябре 2023 года.

Состав работ: инженерно-экологическое обследование; радиометрические работы; измерение уровней шума, физ. факторов; геоэкологическое опробование; лабораторные работы; камеральные работы.

Лабораторные исследования проведены в соответствии с СП 11-102-97 для предварительной оценки экологического состояния территории земельного отвода. Лабораторные исследования почвы на бактериологические и радиологические показатели, радиационное обследование и измерений физ. факторов лабораторные химико-аналитические исследования подземных вод, грунтов, почвы, атмосферного воздуха выполнены в ООО «НИИ «БЖД», ООО «Геовектор» согласно унифицированным методикам и государственным стандартам определения химических элементов и соединений.

Целью инженерно-экологических изысканий является оценка воздействия проводимых работ по объекту на состояние окружающей природной среды. Главная цель изысканий – определение химического состава основных компонентов окружающей природной среды и их возможного фонового загрязнения; оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта; получение необходимых параметров для прогноза изменения природной среды в зоне влияния сооружения при строительстве объекта; дать рекомендации по организации природоохранных мероприятий.

Основными наблюдаемыми показателями являются показатели качества атмосферного воздуха, почв, а также радиационный фон объекта, физические факторы (шум), установленные государственными стандартами.

Целями проведения инженерно-экологических изысканий явились:

- комплексная оценка современного состояния окружающей природной среды и социально-экономической сферы на исследуемой территории;
- прогнозирование возможных негативных последствий, возникающих в процессе строительства и эксплуатации объекта;
- выработка предложений по снижению данных последствий до допустимых уровней.

Для оценки санитарно-гигиенического состояния почв на участке были проведены количественный химический, бактериологический и паразитологический анализы почвенных проб, радиологический.

При подготовке раздела по современному состоянию природной среды района исследований, кроме результатов собственных изысканий были использованы статистические и фондовые материалы, научные труды, доступный ресурс интернет-сайтов и научные публикации по данной тематике.

В результате проведенных исследований была собрана информация, необходимая для характеристики состояния компонентов природной среды и экосистем в целом, на основе которой составлен технический отчет.

В результате выполненных работ были решены следующие задачи:

- собрана и обобщена информация о состоянии окружающей среды в районе расположения проектируемого объекта;
- выявлены основные существующие источники и виды воздействий на компоненты окружающей среды;
- собрана и проанализирована фактическая информация о состоянии отдельных компонентов окружающей среды и ландшафтов в целом,

полученная в результате изыскательских работ, в том числе о радиационной обстановке в зоне влияния проектируемых объектов.

Полученные значения могут быть использованы на дальнейших стадиях проектирования при расчете уровней шума в помещениях проектируемого здания и при оценке воздействия планируемого строительства на прилегающие территории.

Оформление материалов инженерных изысканий выполнено с помощью компьютерных программ «AutoCAD», «Microsoft Excel» и «Microsoft Word». Весь комплекс инженерных изысканий выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативных документов в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и других действующих нормативных документов, и инструкций.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

4.2 Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2023.2011-ПЗ	**Раздел 1 «Пояснительная записка»**	
2	2023.2011-ПЗУ	**Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»**	
3	2023.2011-АР	**Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»**	
4	2023.2011-КР	**Раздел 4 «Конструктивные решения»**	
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения»	
5.1	2023.2011-ИОС1	**Подраздел 1 «Система электроснабжения»**	
5.2	2023.2011-ИОС2	**Подраздел 2 «Система водоснабжения»**	
5.3	2023.2011-ИОС3	**Подраздел 3 «Система водоотведения»**	
		Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5.4.1	2023.2011-ИОС4.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
5.4.2	2023.2011-ИОС4.2	Тепловые сети	

5.4.3	2023.2011-ИОС4.3	Тепломеханические решения ИТП	
		Подраздел 5 «Сети связи»	
5.5.1	2023.2011-ИОС5.1	Пожарная сигнализация	
5.5.2	2023.2011-ИОС5.2	Сети связи	
5.5.3	2023.2011-ИОС5.3	Автоматизация комплексная	
6	2023.2011-ТХ	**Раздел 6 «Технологические решения»**	
7	2023.2011-ПОС	**Раздел 7 «Проект организации строительства»**	
8	2023.2011-ООС	**Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»**	
9	2023.2011-ПБ	**Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**	
10	2023.2011-ТБЭ	**Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»**	
11	2023.2011-ОДИ	**Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»**	

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

4.2.2.1 Пояснительная записка

Решение о подготовке проектной документации по данному объекту принято на основании решения заказчика-застройщика.

Проектной документацией предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома №4 со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями.

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства: Республика Башкортостан, г. Уфа, Калининский район, в квартале, ограниченном улицами Орджоникидзе, Вологодской, Интернациональной и Сергея Вострецова.

Кадастровый номер земельного участка: 02:55:000000:54577.

Территориальная зона: Ж-4 – Зона многоэтажной многоквартирной жилой застройки.

Водоснабжение предусматривается от кольцующей перемычки диаметром 225мм, предусмотренной квартальными сетями.

Расчетный расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет (с учетом горячего водоснабжения) 58,606 м^3/сут.

Бытовые стоки отводятся самотеком проектируемой наружной сетью бытовой канализации 160 мм в существующий канализационный коллектор Ду600мм по ул. Уссурийской.

Общий объем бытовых стоков составляет 58,606 м^3/сут.

Источником теплоснабжения жилого дома №4 является Уфимская ТЭЦ-2, тепловая камера возле проектируемого дома.

Расход тепла составляет:

- на отопление 737 000 Вт;
- на вентиляцию 54 000 Вт;
- на горячее водоснабжение 244040 Вт (нижняя зона), 214980 Вт (верхняя зона).

Электроснабжение жилого дома осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции, предусмотренной квартальными сетями.

Расчетная электрическая нагрузка составляет 355,3 кВт.

Разработка специальных технических условий не требуется.

Расчёт ж/б каркаса проектируемого здания выполнен в ПК «SCAD».

Строительство предусмотрено в один этап.

Снос зданий и сооружений проектом не предусмотрен.

Уровень ответственности: нормальный.

Представлено заверение проектной организации.

Классе энергетической – высокий «В».

4.2.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Площадка проектируемого многоквартирного жилого дома со встроено-пристроенным нежилым помещением находится в г. Уфе в Калининском районе в квартале, ограниченном улицами Орджоникидзе, Вологодской, Интернациональной и Сергея Вострецова.

Размещение объекта принято на земельном участке с кадастровым номером 02:55:000000:54577 площадью 5513,0 м^2.

В настоящее время участок освобожден для строительства, возможны остатки фундаментов снесенного 2-жэтажного жилого дома. Также имеются подземные коммуникации, подлежащие частично выносу и демонтажу.

С восточной и северной сторон разрабатываемый участок граничит с существующей 2хэтажной застройкой, подлежащей сносу при дальнейшем освоении квартала, с западной – с сохраняемым жилым фондом, с южной – ограничен ул. Уссурийская.

Земельный участок расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий:

- земельный участок частично расположен в охранных зонах газораспределительных сетей, площадь, покрываемая зонами – 92 м^2, 194 м^2, 80 м^2, 163 м^2;
- земельный участок частично расположен в охранных зонах объектов электросетевого хозяйства, площадь, покрываемая зонами – 309 м^2, 1 м^2, 29 м^2;
- земельный участок частично расположен в охранных зонах коммунальных тепловых сетей, площадь, покрываемая зонами – 26 м^2, 616 м^2;
- земельный участок частично расположен в зоне с особыми условиями использования территории – публичный сервитут для эксплуатации объекта тепловых сетей - ТМ-27, инв. 79300054-2, 79300309, 79300177, 79300360,

79300195, 79300178, 79300179, 79300196, 79300310, 79300197, 79300388, 79300054-1, 79300055, 79300056, площадь, покрываемая зоной – 1 м^2;

- земельный участок частично расположен в зоне с особыми условиями использования территории – публичный сервитут для эксплуатация тепловой сети - ТМ-37, инв. 79300194, площадь, покрываемая зоной – 448 м^2;

Согласование на производство работ, вынос (демонтаж) в охранных зонах сетей необходимо получить до начала строительно-монтажных работ.

В соответствии со ст. 3 Правил землепользования и застройки городского округа город Уфа Республики Башкортостан, утвержденным Решением Совета ГО г. Уфа РБ № 18/5 от 28.09.2022, применяется градостроительный регламент, установленный в соответствии с решением Совета городского округа г. Уфа РБ от 26.06.2019 № 42/14 «О внесении изменений в Правила землепользования и застройки городского округа город Уфа Республики Башкортостан» установлена территориальная зона Ж4. Зона многоэтажной многоквартирной жилой застройки.

Рельеф участка проектирования спокойный с уклоном в северо-западном направлении. Абсолютные отметки поверхности составляют от 116,10 до 119,60 м БС.

Основной проезд к проектируемому жилому комплексу предполагается с ул. Уссурийская, также возможен с ул. Орджоникидзе.

Проектом предусмотрено дополнительное благоустройство за границами участка, площадью 992,80 м^2, в соответствии с договором о комплексном развитии территории жилой застройки квартала, ограниченного улицами Орджоникидзе, Уссурийской, Вологодской, Суворова в Калининском районе городского округа Уфа Республики Башкортостан №01-КРТ/01-2023 от 24.01.2023 г.

Ориентация здания и планировочное решение обеспечивает нормативную инсоляцию помещений и дворового пространства.

Комплекс работ по благоустройству включает вертикальную планировку, устройство обслуживающих проездов, тротуаров, парковочных мест, устройство площадок благоустройства, освещение и озеленение территории.

Решения по организации проездов выполнены с соблюдением требований нормативных документов и обеспечивают комфортное и безопасное движение обслуживающего транспорта, соблюдая условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения на территории участка.

Разрабатываемый участок находится на территории с хорошо развитой улично-дорожной сетью.

Передвижение техники осуществляется по внутриплощадочным проездам шириной не менее 6,0м. Во внутридворовой территории предусмотрена возможность маневра по покрытиям, выполненным в усиленном исполнении для обеспечения проезда пожарных машин и механизмов.

Дворовые площадки (для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой) располагаются в пределах отведенного участка.

Проезды приняты в асфальтобетонном исполнении, тротуары – плитка, дворовые площадки – резиновые и мягкие покрытия.

Проектом предусмотрены:

- гаражно-стояночные объекты населения – 5 маш/мест открытых, 52 маш/мест в литер 58, 52 маш/мест на участке П29;
- гаражно-стояночные объекты для работающих и посетителей – 5+1МГН открытых маш/мест, 8 маш/мест двойного использования;
- гостевые стоянки – 17 маш/мест.

Площадки для хозяйственных целей и для сбора мусора устанавливаются в северо-западной части участка. Проектом предусмотрены контейнерные площадки площадью 9,4 м^2. Необходимое количество контейнеров ТБО – 2 штуки. К площадке ТБО организуется подъезд спецавтотранспорта.

На застраиваемой территории предусматривается сплошная вертикальная планировка с учетом рельефа местности и улиц.

Продольные проектные уклоны по спланированной территории приняты 0,007- 0,020, поперечный уклон до 0,020.

Отвод поверхностных вод от проектируемых зданий и открытых площадок предполагается по спланированному рельефу в направлении водоприемных сооружений ливневой канализации.

Для озеленения участка используются красивоцветущие зеленые насаждения, на свободной территории устраиваются газоны с посевом многолетних трав.

На проектируемой территории предусмотрено искусственное освещение.

4.2.2.3 Объемно-планировочные и архитектурные решения

Проектируемый жилой дом представляет собой 1-секционное 20-этажное здание с 1-этажным встроенно-пристроенными общественными помещениями на 1-ом этаже.

Количество этажей:

Секция 1 – 21 этаж, в том числе:

- жилых этажей - 20;
- встроенно-пристроенные помещения – 1 этаж;
- техподполье – 1 этаж.

Жилой дом имеет в плане Г-образную форму. Габаритные размеры в плане 27,840 х 50,680 м, наивысшая отметка верха парапета жилой части +61,950 м, выхода из лестничной клетки +65,650 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке +119,65 м, отметка пола офиса №1 и промтоварного магазина №1 и №2 -0,600, отметка пола офиса №2 принята -0,900, отметка пола продуктового магазина принята -1,000.

В подвальном этаже на отметке -3,500 расположены технические помещения инженерного обеспечения, как ИТП/узел управления, насосная хп воды и пожаротушения, электрощитовая, венткамера, помещение связи, узел учета тепла.

На первом этаже расположены МОП жилой части, жилые квартиры, встроенно-пристроенные помещения: офисные помещения №№ 1, 2, продуктовый магазин № 1, промтоварный магазин № 1, № 2.

Жилые квартиры расположены с 1 этажа.

В жилом доме размещены 1-, 2-, 3-комнатные квартиры, согласно задания на проектирование.

Высота подвала составляет от 2,22 до 3,20 м; высота 1 этажа составляет от 3,0 до 3,67 м; высота 2-19 этажей в чистоте – 2,7 м; высота 20 этажа – 3,0 м.

Высота ограждения балконов и лоджий – не менее 1,2 м.

Высота всех дверных проемов и проходов – не менее 2,1 м.

Кровля жилого дома плоская, совмещенная, неэксплуатируемая с применением современных рулонных, лицензированных материалов, с внутренним водостоком. Высота ограждения кровли – не менее 1,2 м от уровня кровли.

Основной вход в жилую часть ориентирован в сторону двора. Входы в офисные помещения и магазины расположены вдоль красных линий по улице Уссурийской.

В качестве вертикальных коммуникаций служат: одна незадымляемая эвакуационная лестница типа Н1 и три пассажирских лифта без МО.

Пассажирские лифты предусмотрены грузоподъемностью 1000кг с габаритами кабины соответственно (Ширина х Глубина х Высота) 1100х2100х2100 мм.

Набор функциональных групп, состав и площади помещений соответствуют действующим нормативам, назначению проектируемого объекта и выполнены по заданию на проектирование по утвержденному с заказчиком варианту.

Состав технических помещений выполнен с учетом технического оснащения сооружения.

Согласно заданию на проектирование обеспечен безбарьерный доступ в здание для всех категорий МГН и других маломобильных групп населения. Доступ обеспечивается в места общего пользования на уровне основных входов в здание на первый и второй этажи (исключая служебно-бытовые помещения), без разработки специальных мероприятий и установки специального оборудования для слабовидящих и слабослышащих групп. При невозможности устройства входа с уровня земли, предусмотрены пандусы.

Фасады выполнены в сочетании керамогранита. Пояса, связывающие между собой этажи, придают зданию современный архитектурный облик. Акцентами служат керамогранит различных цветов в сочетании с витражами лоджий и блоками окон, придающие объекту динамичность формы.

Утепление наружных стен выполнить по системе утепления фасадов с воздушным зазором негорючими теплоизоляционными плитами из каменной ваты (λут=0,038 Вт/м·°К) общей толщиной 150 мм (внутренний слой 100 мм, наружный слой 50 мм с обязательным перехлестом швов).

К1 – Облицовка цоколя – бессер блок «Черный МК»;

К2 – Керамогранит светло серый «Грани Тангая» 600х600 GTF 406;

К3 – Керамогранит темно серый «Грани Тангая» 600х600 GT 003;

К4 – Керамогранит коричневый «Грани Тангая» 600х600 GT 025;

К5 – Покраска фасадной краской RAL-7024;

К6 – Плоский лист из оцинкованной стали RAL-7024;

К7 – Жалюзийная решетка РН ал фирмы ООО «НТЦ Антей» RAL-9003;

К8 – Витражи входных групп алюминиевый профиль RAL-7016;

К9 – Керамогранит темно серый «Грани Тангая» 600х600 GT 005А;

К10 – Заполнение витражей входных групп, безопасное закаленное стекло по ГОСТ 30698 или многослойное по ГОСТ 30826;

К11 – Оконные блоки в жилых помещениях, оконные блоки в местах общего пользования, витражи лоджий, ПВХ профиль, покрытый пленкой с фасадной стороны RAL-7016;

К12 – Заполнение окон витражей выше уровня ограждения, прозрачное стекло COMFORT NEUTERAL 65 (производства АО «Салават стекло»);

К13 – Заполнение окон витражей нижней части витражей лоджии (в уровне внутреннего металлического ограждения 2-20 этажей), безопасное закаленное стекло по ГОСТ 30698 с классом защиты не ниже СМ3, COMFORT NEUTERAL 65 (производства АО «Салават стекло»);

К14 – Водоотливы на экранах лоджий, оконные, над бессером, плоский лист «Металл Профиль» RAL-7016;

К15 – Двери наружные в техподполье, металлические, окрашенные эмалью ПФ-115, по грунтовке RAL-7024;

К16 – Металлические аварийные люки и лестницы на лоджиях, ограждения лоджий, кровли, приямков, пандусов, металлические, окрашенные эмалью ПФ-115, по грунтовке RAL-7024;

К17 – Нащельники на торцы плит лоджий, нащельник витражей лоджий, оконные откосы. Плоский лист из оцинкованной стали, RAL-9003 (внутренние), RAL-7016 (наружные).

Оконные и балконные дверные блоки выполнены из ПВХ профиля шириной 68-71 мм, установка вентиляционных клапанов не предусмотрена, характеристики стеклопакетов согласно Энергопаспорту; витражи лоджий и балконов из ПВХ профиля. Заполнение светового проема – двухкамерный стеклопакет (тройное остекление) в одинарном переплете, заполнение витражей лоджий и балконов – одинарное стекло. Изделия должны быть безопасными в эксплуатации и обслуживании.

Виды отделки помещений приняты согласно заданию на проектирование.

Отделка пристроенных помещений выполняется в черновом варианте. Стены – гипсовая штукатурка по маякам, полы – полусухая цементно-песчаная стяжка маркой 150, армированная фиброволокном.

Отделка квартир – без чистовой отделки. Стены – гипсовая штукатурка по маякам, полы полусухая цементно-песчаная стяжка маркой 150, армированная фиброволокном. Внутренние дверные откосы без отделки. Потолок натяжной.

Внутренняя отделка помещений общего пользования принята из современных долговечных материалов, прошедших обязательную государственную сертификацию, допускающих уборку влажным способом и дезинфекцию, а также безвредных для здоровья жителей.

Конструкция полов соответствует функциональному назначению данных помещений.

Все помещения с постоянным пребыванием людей оборудованы оконными проемами, обеспечивающими нормативные показатели естественного освещения.

Уровень естественного и искусственного освещения соответствует требованиям к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий с учетом СанПиН 1.2.3685-21 и СП 52.13330.2016. Окна и остекление лоджий имеют 100% прозрачность.

Продолжительность инсоляции жилых квартир соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и обеспечена не менее, чем в одной жилой комнате в 1-3 комнатных квартирах продолжительностью не менее 2 часов. Положение здания не ухудшает инсоляции квартир в зданиях окружающей застройки.

Отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухни находится в диапазоне: 1:8 $\leq$ Sок/Sпом $\leq$ 1:5,5 (согласно п. 7.13 СП 54.13330.2022).

Стены и перегородки, отделяющие квартиры от помещений других квартир, лестничных клеток, коридоров, лифтовых холлов, принимаются монолитными железобетонными или кирпичными, толщиной 250 мм оштукатуренными с одной стороны, с индексом изоляции воздушного шума более или равным 52 дБ; перегородки между жилыми комнатами, комнатами и кухней в одной квартире приняты из бетонных вибропрессованных блоков толщиной 90 мм, перегородки санузлов и ванных комнат приняты из полнотелого керамического кирпича 0,7НФ толщиной 80 мм с индексом изоляции воздушного шума более или равным 43 дБ. Входные двери квартир - с индексом изоляции воздушного шума более или равным 32 дБ. Стояки, приборы отопления, шкафы зашиваются ГВЛВ с категорией НГ после монтажа коммуникаций на всю высоту. Окна и витражи предусмотрены с возможностью микропроветривания.

В конструкции полов технических помещений предусмотрена звукоизоляционная плита «Шумостоп С2/К2».

В конструкции полов жилых этажей по монолитной ж/б плите предусмотрен звукоизоляционный слой «Акуфлекс» 4мм, с индексом приведенного ударного шума Lnw не менее 27дБ.

Применяемые материалы могут быть заменены на аналоги с эксплуатационными характеристиками, соответствующими нормативным показателям.

Разработка решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов, не требуется.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

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

4.2.2.4 Конструктивные решения

Класс сооружения КС-2, уровень ответственности нормальный, срок службы эксплуатации не менее 50 лет (таб. 1, ГОСТ 27751-2014).

Здание запроектировано в монолитном железобетонном каркасе, из бетона класса В25 с арматурой класса А500С.

Расчетная схема выполнена в программном комплексе SCAD Office 21.1 в виде конечно-элементной модели, в которой фундаменты, перекрытия и стены смоделированы элементами оболочек, колонны – в виде стержней.

Конструкции здания проектируется в виде безригельного пространственного каркаса, включающего плиты перекрытий, колонны, и ядра жесткости (стены лестничных клеток, лифтовые шахты). Пространственная устойчивость каркаса блока обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных плит перекрытий, жестко соединенных в местах сопряжения с монолитными стенами, колоннами и ядрами жесткости, которые, в свою очередь, жестко заделаны в фундамент.

Вертикальные несущие конструкции: монолитные железобетонные пилоны, стены лифтовой шахты и лестничной клетки, наружные стены подвала. Сечение пилонов 250х1900, 250х1500, толщина стен 250мм.

Перекрытия этажей – монолитные железобетонные, толщиной 200мм.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные.

Фундамент под 20-этажную жилую секцию – свайный с монолитным железобетонным ростверком толщиной 1200мм. Сваи забивные длиной 12 м. Фундамент под нежилой пристрой – плита толщиной 600мм на естественном основании.

Обратная засыпка выполняется местным непучинистым грунтом с послойным трамбованием (коэффициент уплотнения 0,95), без включения строительного мусора и почвенно-растительного слоя.

Наружные ограждающие стены – трехслойные, с поэтажным опиранием на плиты перекрытия. Несущий слой стен – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75, утеплитель – ТЕХНОВЕНТ СТАНДАРТ толщиной 150мм, облицовочный слой – керамогранит.

Для тепло-, звукоизоляции плиты перекрытия и стены тамбуров входов утепляются минераловатными плитами толщиной 100мм. Перекрытие 1-го этажа утепляется со стороны подвала минераловатным утеплителем ТЕХНОФАС в жилой части толщиной 150мм, в пристрое – 100мм.

Для повышения звукоизоляции плит перекрытия между жилыми этажами проектом предусмотрено применение шумоизолирующего материала « Шуманет 100 Комби» в полах жилых этажей.

Кровля плоская с внутренним водостоком, инверсионная. Нужный уклон создается насыпным керамзитовым гравием с γ = 600 кг/м^3. Утепление плит покрытия – плиты ТЕХНОРУФ Н толщиной 100мм+ ТЕХНОРУФ В толщиной 50мм.

Внутренние стены и перегородки в сырых помещениях – из керамического кирпича КРр-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М75, остальные перегородки – из силикатного кирпича СОР -100/15 ГОСТ 379-95 на растворе марки М75. Крепление перегородок выполняется по узлам 1, 7, 14, 29 серии 2.230-1в.5, при этом по горизонтали перегородки крепить через 1,5 м по длине, по вертикали перегородки крепить в 2-х уровнях на расстоянии 0,75м от пола и потолка. Крепление стен к ж/б каркасу здания выполнить по узлу 10 серии 1.431.6-28 вып.1.

Вентканалы выполнены из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Вентканалы выше отметки кровли утепляются жесткими минераловатными плитами толщиной 100мм с последующим оштукатуриванием по сетке ц/п раствором толщиной 20мм.

По наружной поверхности стен подвала проектом предусмотрена гидроизоляция в виде обмазки горячим битумом за 2 раза.

Расчет фундаментов выполняется с учетом возможности образования карстовых воронок из расчета на вероятный карстовый провал для долинных условий 6,5 м (6,0±0,5 м).

В качестве противокарстовой защиты профилактического характера в проекте предусмотрены обязательные для исполнения следующие мероприятия:

- подвод и отвод водонесущих коммуникаций только в кожухах с подгорной стороны сооружения;
- планировка территории (перехват и зарегулированный водоотвод талых и дождевых вод);
- расширенная отмостка (1000мм) вокруг здания, максимальное асфальтирование территории с нагорной стороны;
- сброс атмосферных осадков с крыш на подгорную сторону.

Все ограждающие конструкции здания удовлетворяют требованиям энергетической эффективности.

В конструкции наружных стен и чердачном перекрытии применяется эффективный утеплитель.

4.2.2.5 Система электроснабжения

Подключение жилого дома и встроенных помещений в соответствии с заданием на проектирование предусматривается со щита 0,4кВ проектируемой ТП по самостоятельным вводам.

Напряжение распределительной сети 380/220В с системой заземления TN-C-S.

Основными потребителями электрической энергии являются: электроприемники жилого дома, освещение встроенных помещений, компьютерное, бытовое и вентиляционное оборудование встроенных помещений, вентиляционное и насосное оборудование жилого дома.

Расчетная электрическая нагрузка составляет 355,3 кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории, магазина – ко II категории. Вентиляторы систем дымоудаления и систем подпора, приборы ПС, шкафы автоматики, лифты, аварийное освещение – к потребителям I категории и запитываются через АВР, для противопожарных электроприёмников предусмотрено отдельное ВРУ, имеющее отличительную окраску.

Качество поставляемой электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Питание электроэнергией осуществляется от внешней питающей сети двумя кабельными взаиморезервируемыми вводами для каждого блока жилого дома.

Электроснабжение встроенных помещений предусмотрено от проектируемой ТП двумя взаиморезервируемыми кабелями.

Электроснабжение ИТП предусмотрено от отдельного щита электроснабжения, запитанного через ВРУ-0,4 кВ с блоком АВР жилого дома.

Трубы для ввода кабелей предусмотрены в разделе «КЖ». Прокладка труб выполняется с уклоном в сторону улицы. Концы труб и сами трубы при прокладке через стену имеют тщательную заделку для исключения возможности проникания в помещение влаги и газа. Кабели при прокладке по техподполью покрыть огнезащитным составом типа Огракс-В1 и закрыть защитным кожухом.

В качестве вводно-распределительного устройства приняты панели с АВР серии ВРУ-М с нулевой (N) и защитной (PE) шинами, для противопожарных электроприёмников предусмотрено отдельное ВРУ, имеющее отличительную окраску.

В качестве этажных щитков используются щитки этажные серии ЩЭ (EKF), в качестве квартирных щитков предусмотрены шкафы серии ЩРН и ЩРВ (EKF) с автоматическими выключателями в групповых линиях освещения и выключателями с дифференциальной защитой на ток утечки 30 мА в розеточных группах.

Согласно СП256.1325800.2016 п.7.3.1 и п.7.3.2 компенсация реактивной мощности не требуется.

Контроль за потреблением электроэнергии осуществляется по силовой распределительной сети 0,4 кВ. Проект выполнен на базе оборудования «Нартис».

Счетчики приняты со встроенным модемом передачи данных. Класс точности счетчиков не ниже 1,0.

Предусмотрены следующие виды учёта расхода электроэнергии:

- учёт на вводно-распределительном устройстве (общий учёт, учёт общедомовых нагрузок, учёт на лифты);
- учёт на каждую квартиру (счётчики в квартирных щитках).

В жилом доме в квартирах управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

Экономия электроэнергии в помещениях жилого дома достигается за счет применения светильников с энергосберегающими лампами, а также применения датчиков движения для управления освещением на лестничной клетке, в приквартирном коридоре, в лифтовом холле.

В помещении электрощитовых, венткамеры, насосной и ИТП предусматривается ремонтное освещение на 36В.

Все нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, корпуса пусковой аппаратуры, вентиляционные короба, направляющие лифтов и т.д.) заземляются путем присоединения к главной заземляющей шине с последующим выходом двумя выпусками на наружный контур заземления.

На вводе в здание выполнена главная система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- стальные трубы коммуникаций зданий;
- металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления, канализации и вентиляции.

Такие проводящие части соединены между собой на вводе в здание. Соединение указанных проводящих частей между собой выполнено при помощи главной заземляющей шины - ГЗШ. В качестве ГЗШ использованы шины РЕ на ВРУ жилого дома, которые соединены между собой проводником уравнивания потенциалов из стали 4х25.

Проектом предусмотрена молниезащита здания. Молниезащита здания, относящегося к обычным объектам, выполнена с уровнем защиты III (надежность защиты от прямых ударов молнии 0,9), согласно СО 153-34.21.122-2003.

По кровле здания уложена молниеприемная сетка из круглой стали диаметром 8мм с шагом ячеек не более 10х10м. Узлы сетки выполнить сваркой.

По наружным стенам здания в среднем через 20м по периметру кровли от молниеприемной сетки до наружного контура заземления опустить токоотводы из стали диаметром 8мм, с шагом крепления скобами 1м. Токоотводы присоединены к наружному контуру заземления, состоящему из стальных оцинкованных вертикальных электродов диаметром 16мм, l=5м соединенных между собой горизонтальным электродом из оцинкованной стали 30х4мм, проложенным в земле по периметру здания на глубине 0,5м и на расстоянии от фундамента не менее 1м.

Обеспечена непрерывная металлическая связь между молниеприемной сеткой, токоотводами и наружным контуром заземления путем сварки.

Выступающие над кровлей металлические элементы присоединены к молниеприемной сетке круглой сталью диаметром 8мм при помощи сварки.

Токоотводы опустить на максимально удаленном расстоянии от окон, балконов, лоджий и дверей.

Токоотводы, молниеприемная сетка покрыты атмосферостойкой краской в тон стен и кровли 2 раза для антикоррозийной защиты.

Горизонтальные участки питающих линий от ВРУ до стояков проложены открыто в лотках на кабельных конструкциях по техподполью.

Вертикальные участки прокладки питающих линий и сети освещения лестничных клеток выполнены скрыто в ПВХ трубах в штрабах стен и открыто в ПВХ трубах по монолитным участкам стен с последующей зашивкой материалом с пределом огнестойкости не ниже огнестойкости стен здания. Ответвления к стоякам производятся через распаечные коробки.

Питающие сети и сети рабочего освещения выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS, сети питания противопожарных потребителей выполняются огнестойким кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемым по самостоятельным трассам.

Питающая сеть от этажного щита до квартирных щитков выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в гофрированных ПНД трубах в заливке пола (высота заливки пола над трубами должна быть не менее 20мм). Этажные щиты типа ЩЭ (EKF) установлены в нишах.

Групповая осветительная и групповая розеточная сети квартир выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)LS-П, проложенными:

- скрыто под слоем штукатурки стен,
- скрыто в ПВХ трубах, в замоноличенных каналах в плитах перекрытия.

В кухнях квартир установлены электроплиты мощностью 8,5 кВт. Проводка к ним выполнена от квартирных щитов кабелем ВВГнг(А)-LS в гофрированных ПНД трубах по монолитным перекрытиям в заливке пола (высота заливки пола над трубами должна быть не менее 20 мм).

Горизонтальная электропроводка под штукатуркой выполнена по стенам.

Все ответвления выполнены в ответвительных коробках.

В проекте предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее;
- аварийное (резервное освещение - на входах, в электрощитовых, венткамере, насосной, помещении связи, узле учета тепла, ИТП, местах установки противопожарных устройств; эвакуационное - в холле, тамбурах, общих коридорах, лифтовых холлах, лестничных клетках незадымляемых лестниц).

Светильники эвакуационного освещения лестничных клеток предусмотрены в комплекте с аккумуляторными батареями на 3 часа бесперебойной работы в аварийном режиме. Включение эвакуационного освещения происходит при пожаре от контактов из схем дымоудаления.

Установка световых указателей «Выход» предусмотрена в разделе ИОС5.1 «Пожарная сигнализация».

Предусмотрена установка светового адресного указателя дома.

Для помещений, отнесенных к пожароопасным зонам П-IIа (КУИ), использованы светильники с негорючими рассеивателями в виде сплошного силикатного стекла.

4.2.2.6 Система водоснабжения

Проект системы водоснабжения рассматриваемого объекта выполнен на основании технического задания на проектирование; технических условий подключения (технологического присоединения) к системам водоснабжения и водоотведения от 17.05.2023 № 13-13/131, ГУП РБ «Уфаводоканал».

Наружные сети водоснабжения

Источником холодного водоснабжения проектируемого объекта являются проектируемые внутриплощадочные сети водоснабжения, подключаемые к внеплощадочным сетям, рассматриваемым отдельным проектом, и, далее, к существующим сетям, в соответствии с техническими условиями.

Проектируемые внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого приняты в две линии из полиэтиленовых напорных труб диаметром 110 мм. Трубопроводы укладываются на подготовленное грунтовое основание в футлярах.

Наружное пожаротушение объекта предусматривается от существующих пожарных гидрантов, располагаемых на сети водоснабжения.

В местах расположения пожарных гидрантов устраиваются указатели с использованием светоотражающего флуоресцентного покрытия, расположенные на фасадах зданий.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с.

Внутренние системы водоснабжения

В проектируемом здании предусматриваются системы хозяйственно-питьевого, горячего и противопожарного водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения объекта являются наружные сети водопровода. Ввод предусматривается в две линии диаметром 110 мм.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируется для обеспечения хозяйственно-питьевых и технологических нужд здания.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям нормативной документации.

Для учета общего расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на вводе водопровода в здание принята установка водомерного узла. Для учёта поквартирного расхода воды, а также на ответвлениях к потребителям во встроенных помещениях предусматривается устройство водомеров.

Системы внутреннего хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения запроектированы двузонными. Первая зона водоснабжения – 1-10 этажи; вторая зона – 11-20 этажи. Для жилой части предусмотрена стояковая система с коллекторными узлами.

В соответствии с условиями подключения, минимальный гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 10 м вод. ст. Требуемый напор в первой зоне сети хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 65,01 м вод. ст; во второй зоне – 92,04 м вод. ст. Требуемый напор в первой зоне сети ГВС составляет 70,05 м вод. ст; во второй зоне – 97,05 м вод. ст.

Для повышения давления предусматриваются насосные установки. Для снижения избыточного напора запроектировано использование регуляторов давления.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире жилого дома предусматривается установка системы внутриквартирного пожаротушения. В санитарных узлах запроектировано устройство отдельных кранов для присоединения шланга с распылителем.

Для полива территории запроектировано использование поливочных кранов, устанавливаемых в нишах здания.

Система горячего водоснабжения принята от ИТП. Система проектируется аналогично холодному водоснабжению.

Магистральные сети и стояки систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных и электросварных оцинкованных труб, подводки – из полипропиленовых труб. Магистральные трубопроводы и стояки предусматривается прокладывать в теплоизоляции.

Для обеспечения пожаротушения здания предусматривается система внутреннего противопожарного водоснабжения от пожарных кранов в комплекте с пожарными рукавами, стволами и соединительными головками, располагаемых в пожарных шкафах на высоте 1,20±0,15 м от уровня пола.

В соответствии с условиями подключения, гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 10 м вод. ст. Требуемый напор в первой зоне сети противопожарного водоснабжения составляет 54,91 м вод. ст; во второй зоне – 84,32 м вод. ст. Для повышения давления предусматривается насосная установка. Для снижения избыточного напора запроектировано использование диафрагм.

На наружные стены здания выводятся пожарные патрубки с соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных машин.

Системы противопожарного водопровода запроектированы из стальных труб.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах водоснабжения.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды – 58,606 м^3/сут, в том числе расчетный расход горячей воды. Расход воды на полив – 5,4 м^3/сут. Расчетный расход воды на противопожарные нужды – 2х2,9 л/с.

4.2.2.7 Система водоотведения

Проект системы водоотведения рассматриваемого объекта выполнен на основании технического задания на проектирование; технических условий подключения (технологического присоединения) к системам водоснабжения и водоотведения от 17.05.2023 № 13-13/131, ГУП РБ «Уфаводоканал»; технических условий на отвод поверхностных вод и благоустройство территории от 07.07.2023 № 86-04-05538, выданных Управлением коммунального хозяйства и благоустройства Администрации городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

Наружные сети водоотведения

Сброс бытовых сточных вод запроектирован в проектируемые внутриплощадочные сети канализации с последующим отводом в существующие сети, в соответствии с техническими условиями.

Вынос сетей водоотведения, попадающих под пятно застройки, будет предусмотрен отдельным проектом.

Отвод стоков от здания осуществляется канализационными выпусками диаметром 110-160 мм. Проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации приняты из полипропиленовых труб диаметром 110-225 мм. Трубопровод системы водоотведения укладывается на подготовленное грунтовое основание. На сети запроектировано устройство колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Сбор и отведение дождевых и талых сточных вод с кровли и территории предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети канализации с последующим отводом в существующие сети, в соответствии с техническими условиями.

Проектируемые внутриплощадочные сети приняты из полипропиленовых труб диаметром 160-400 мм. Трубопровод системы водоотведения укладывается на подготовленное грунтовое основание. На сети запроектировано устройство колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Расчетный расход дождевых и талых вод составляет 122,5 л/с.

Внутренние системы водоотведения

Отведение стоков запроектировано самотеком выпусками диаметром 110-160 мм в наружные сети.

В соответствии с составом стоков, в зданиях предусматриваются следующие системы водоотведения:

- канализация хозяйственно-бытовая (К1);
- канализация хозяйственно-бытовая от встроенных помещений (К1.3);

- канализация производственная от продовольственного магазина (К3);
- канализация дождевая (К2);
- канализация производственная напорная (сброс воды из приямков) (К4Н).

Сточные воды от санитарно-технических приборов самотеком поступают в отводные трубопроводы, далее в стояки и по магистральным трубопроводам в выпуски и наружную сеть канализации.

Производственная канализация предназначена для отвода производственных стоков от производственных моек, технологического оборудования, трапов продовольственного магазина. Технологическое оборудование, мойки магазина присоединяются к канализационной сети с разрывом струи не менее 20 мм.

Внутренние системы водоотведения предусматриваются из полиэтиленовых труб диаметром 50-110 мм.

На сети внутренней канализации запроектирована установка ревизий и прочисток.

Уклон отводных самотечных трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации предусматривается не менее 0,02 в сторону стояков и выпусков.

Вентиляция систем канализации запроектирована через канализационные стояки, выведенные выше кровли здания, и вентиляционные клапаны.

Для сбора и отвода с пола, от оборудования условно-чистых вод из технических помещений подвала, предусмотрена система дренажной канализации. В приямках устанавливаются дренажные насосы. Насосы автоматически перекачивают воду в систему канализации.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован по системам внутренних водостоков в наружные сети ливневой канализации.

Для отвода стоков с кровель здания предусмотрены водосточные воронки с электроподогревом. Системы водостоков предусмотрены из полиэтиленовых и стальных труб.

Расчетный расход бытовых сточных вод составляет 58,606 м^3/сут.

4.2.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Теплоснабжение здания – от тепловых сетей с параметрами 150-70 °С.

Подключение внутренних систем отопления осуществляется после ИТП, в узлах управления. Температура теплоносителя в системе отопления 90-65°С, в системе теплоснабжения приточных установок 90-65°С.

Отопление

Расчетная внутренняя температура воздуха в помещениях принята согласно ГОСТ 30494-2011. Система отопления рассчитана на обеспечение в помещениях в течение отопительного периода температуры внутреннего воздуха в пределах оптимальных параметров.

Система отопления жилой части поквартирная, двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов по техподполью.

Отопление квартир от распределительного этажного узла, установленного в нишах стен общественного коридора.

Поквартирные системы отопления двухтрубные с горизонтальной разводкой по периметру.

Системы отопления встроек двухтрубные, попутные, с нижней разводкой магистралей в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы.

Отопление встроек осуществляется от отдельного узла управления.

Узлы управления жилой части и встроек комплектуются запорной арматурой, КИП, грязевиками, балансировочными клапанами.

Поквартирные трубопроводы отопления, проложенные по периметру помещений квартир и встроек, универсальные металлополимерные трубы из сшитого полиэтилена, проложенные в конструкции пола в гофрированной трубе. В помещениях МОП трубы прокладываются в защитной теплоизоляции из вспененного полиэтилена Energoflex Super Protect или аналог с сохранением проектных характеристик.

Магистральные трубопроводы для систем отопления приняты водогазопроводные по ГОСТ 3262–75* для диаметров ≤ 50 мм и стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704–91 для диаметров более 50 мм.

Магистральные трубопроводы проложить с уклоном 0,002 в сторону узлов управления.

Магистральные трубопроводы отопления, а также стояки, теплоизолируются изоляцией К-flex или аналог с сохранением проектных характеристик.

Антикоррозийное покрытие под изоляцию - грунт ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020).

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов - за счет углов поворота трубопроводов. На главных стояках предусмотрены сильфонные компенсаторы типа «Энергия» или аналог с сохранением проектных характеристик.

Проходы трубопроводов и стояков через поэтажные перекрытия и перегородки в гильзах с негорючим уплотнением.

Воздухоудаление из системы отопления осуществляется через краны Маевского, установленные в пробках отопительных приборов и воздуховыпускные устройства, установленные в высших точках системы.

Узел погодозависимого регулирования, предусмотренный в ИТП, обеспечивает необходимые параметры теплоносителя в зависимости от наружной температуры воздуха. На отопительных приборах установлены терморегуляторы, на стояках и ветках устанавливается автоматическая балансировочная арматура. Транзитные трубопроводы прокладываются в теплоизоляции.

Тепловая нагрузка на отопление – 737000 Вт, на вентиляцию – 54000 Вт, на горячее водоснабжение – 244040 Вт (нижняя зона), 214980 Вт (верхняя зона).

Поквартирные теплосчетчики расположены в поэтажных узлах учета тепла. Узел учета тепловой энергии встроенных помещений расположен в узле управления встроек. На вводе теплоносителя в здание устанавливается узел учета тепловой энергии с выводом информации с теплосчетчиков в информационно-измерительную систему «БашРТС» (Вычислитель количества теплоты).

Во встроенных помещениях у ворот в помещении разгрузочной предусмотрена воздушно-тепловая завеса (устанавливается за счет сил арендаторов встроенных помещений).

Вентиляция

Вентиляция жилой части вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка из кухонь и санузлов осуществляется через каналы в кирпичных стенах, оборудованные на кровле ротационными дефлекторами. Приток через приточные клапаны Air-Box Comfort и открываемые фрамуги окон, щели и окна в режиме микропроветривания.

Для вентиляции встроек предусмотрены приточные и вытяжные установки фирмы ВЕЗА или аналога с сохранением проектных характеристик и вытяжные вентиляторы из санузлов. Вентиляционное оборудование встроек устанавливается за счет средств арендаторов.

Воздуховоды выполнить из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

Транзитные воздуховоды общеобменной вентиляции выполняются огнестойкими класса герметичности «В» с пределом огнестойкости EI60. Противопожарные нормально открытые клапаны с пределом огнестойкости EI90 устанавливаются на воздуховодах общеобменной вентиляции.

Кратность воздухообмена в помещениях принимается согласно СП 54.13330.2022, жилые помещения – согласно СП 60.13330.2020.

Во всех системах вентиляции предусмотрены технические решения, обеспечивающие мероприятия для предотвращения передачи вибрации на строительные конструкции и обеспечения нормируемых параметров шума, возникающих при работе систем вентиляции:

- применение шумоглушителей;
- применение оборудования с низкими показателями шумовых характеристик;
- ограничения скорости движения в воздуховодах и решетках.

Кондиционирование воздуха

Проектом предусматривается возможность установки потребителями индивидуальных СПЛИТ-систем кондиционирования.

Противодымная вентиляция. Жилая часть

Для противодымной вентиляции подобрано оборудование завода-изготовителя ВЕЗА или аналог с сохранением проектных характеристик.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из жилой части здания при пожаре разработаны система вытяжной противодымной вентиляции из коридоров каждого этажа (система ДВ1), а также системы подпора воздуха в шахты лифтов (системы ДП4, ДП5, ДП6), в пожаробезопасные зоны (ДП2 - система на открытую дверь, ДП3 - система на закрытую дверь). Подача воздуха на компенсацию удаляемых продуктов горения осуществляется системой ДП1. Подача воздуха в пожаробезопасную зону (ПБЗ) запроектирована двумя системами: на открытую дверь и на закрытую дверь с подогревом воздуха. Работа системы на открытую дверь ДП2 сблокирована с открыванием двери в ПБЗ.

В качестве дымовых клапанов приняты КПУ-1Н (нз) фирмы ВЕЗА, в качестве противопожарных клапанов приняты Гермик-ДУ (нз) и КПУ-1Н (нз) с электроприводом 220В фирмы ВЕЗА или аналог.

Радиальный вентилятор дымоудаления устанавливается на кровле, осевые вентиляторы подпора устанавливаются в венткамере. Подпор в лифтовые шахты выполнен крышными вентиляторами в комплекте со стаканом и обратным клапаном. Горизонтальное расстояние от выброса продуктов горения до воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции не менее 5,0 м. Все вентиляторы противодымной вентиляции, установленные на кровле, оградить металлической сеткой высотой 1,8 м. У вентиляторов подпора предусматривается установка противопожарных обратных клапанов.

Воздуховоды систем дымоудаления и подпора выполняются из оцинкованной стали (ГОСТ 14918-2020) толщиной не менее 0,8 мм в огнестойкой изоляции PROMБОР-VENT фирмы BOS или аналог с сохранением проектных характеристик с пределами огнестойкости не менее:

- для систем подпора в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений – EI 120;
- для систем подпора в тамбур-шлюзы на поэтажных входах в незадымляемые лестничные клетки типа Н3, а также в помещениях закрытых автостоянок – EI 60;
- при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов в пределах обслуживаемого пожарного отсека – EI 30;
- для систем дымоудаления из коридоров и холлов – EI 30.

Системы дымоудаления, компенсации дымоудаления, системы подпора запроектированы из стального оцинкованного воздуховода толщиной не менее 0,8 мм в огнестойкой изоляции PRO-МБОР-VENT фирмы BOS или аналог с сохранением проектных характеристик с требуемым пределом огнестойкости, размещаемые внутри строительной шахты. Устройство шахт дымоудаления выполнить совместно или после монтажа стального огнестойкого воздуховода систем дымоудаления.

На кровле воздуховоды в огнестойком теплоизоляционном слое необходимо покрыть П-образным оцинкованным листом для защиты от атмосферных воздействий.

Узлы прохода воздуховодов через кровлю тщательно загерметизировать согласно серии 5.904-45.

Управление системами противодымной защиты осуществляется автоматически от пожарной сигнализации и дистанционно с пульта дежурной смены. Вытяжная противодымная вентиляция должна включаться с опережением запуска приточной противодымной вентиляции.

При пожаре в жилой части:

- отключить всю общеобменную вентиляцию;
- закрыть клапаны (но);
- открыть клапаны дымоудаления (нз) на этаже пожара;
- открыть клапаны подпора воздуха;
- включить систему дымоудаления (ДВ1);
- включить системы компенсации дымоудаления, лифтовые шахты, тамбур-шлюзы, зоны МГН.

Встройки

В офисе N2 предусмотрено естественное проветривание при пожаре (открываемые оконные проемы в наружных ограждениях с расположением верхней кромки не ниже 2,5 м и нижней кромки не выше 1,5 м от уровня пола).

Тепловые сети

Источником теплоснабжения проектируемого жилого дома №4 является Уфимская ТЭЦ-2.

Точка подключения проектируемой теплосети предусмотрена в существующей (реконструируемой) тепловой камере ТК-2705б по ул. Уссурийской, на существующей теплосети 2Ф 300х8.0 мм.

От тепловой камеры ТК-2705б до жилого дома литер 4 проложить двухтрубную канальную теплосеть 2Ф108х4.0 мм.

Диаметры трубопроводов теплосети к жилому дому определены расчетом на суммарную тепловую нагрузку на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение.

Прокладка теплосети 2-х трубная канальная, рассчитанная на суммарную тепловую нагрузку на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение.

Прокладка теплосети по техподполью здания до ИТП и узлов управления на отм. -3.500 принята 2-х трубная.

Трубопроводы теплосети к жилому дома монтировать из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, 10705-80* гр. В10 термообработанных, соответствующих «Правилам промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», утвержденным приказом ФСЭТАН №536 от 15.12.2020 и в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012.

На вводе теплосети в жилой дом предусмотрено помещение узла учета с установкой приборов коммерческого узла учета тепловой энергии.

Горячее водоснабжение – от проектируемого индивидуального теплового пункта, распложенного на техэтаже на отм.-3.500.

Подключение внутренней системы отопления принято по независимой схеме с установкой разборных пластинчатых теплообменников отопления и горячего водоснабжения в ИТП.

Схема теплоснабжения закрытая, с центральным качественным регулированием.

Параметры теплоносителя для системы отопления после ИТП - 90-65° С.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения относятся ко второй категории потребителей.

Уклон теплосети от узла ввода выполнить в сторону тепловой камеры.

В нижних точках теплосети установить спускники, в верхних - воздушники.

Для выпуска сетевой воды из теплосети предусмотреть сбросной колодец СК1 (если его нет возле существующей ТК-2705б).

Спуск воды из трубопроводов в нижних точках водяных тепловых сетей должен предусматриваться отдельно из каждой трубы с разрывом струи в сбросной колодец с последующим отводом воды самотеком или передвижными насосами в систему дождевой канализации.

На теплосети, спускниках и воздушниках предусмотрена установка стальной шаровой арматуры на сварке рассчитанные на давление 25 кгс/см^2, повышенной надежности со сроком эксплуатации 30 лет.

В ИТП и узлах управления выпуск сетевой воды из теплосети предусмотрен в приямки, с последующим выпуском в ливневую канализацию через гибкие шланги.

Скользящие и неподвижные опоры приняты по серии 4.903-10, выпуски 4, 5.

Дренажные узлы и неподвижные опоры приняты по серии по серии по серии 4.903-10 вып. 2, 4, 5.

Компенсация тепловых удлинений за счет углов поворотов трассы.

Строительные конструкции теплосети приняты по серии 3.006.1-87 и действующему каталогу железобетонных изделий «Главбашстроя».

В местах проезда автотранспорта и техники предусмотрены усиленные лотки и плиты перекрытия теплового канала.

При подземном пересечении теплосети с электрокабелем, телефонным кабелем, газопроводом предусмотреть устройство футляров из стальных труб.

Уклон трубопроводов тепловых сетей независимо от направления движения теплоносителя и способа прокладки должен быть не менее 0,002.

Изоляция трубопроводов тепловых сетей принята:

- антикоррозийное покрытие – эмаль ЭП-969 ПО ТУ 6-10-1985-84 в три слоя;

- основной теплоизоляционный слой - маты URSA М-25 (ТУ 5763-002-71451657-04) из стеклянного штапельного волокна: марки М-25 (для труб диаметром более 80 мм толщина изоляции - 80мм; в техподполье толщина изоляции - 40 мм);

- покровный слой - стеклопластик рулонный марки РСТ-430-Ф Н (100) ТУ 2296-001-01402628-2003.

Тепломеханические решения ИТП

Параметры теплоносителя:

Для системы отопления и вентиляции:

- греющий контур – 150 / 70°С;
- нагреваемый контур – 90 / 65°С.

Для ГВС зимний период:

- греющий контур – 150 / 70°С;
- нагреваемый контур – 5 / 65°С.

Для ГВС летний период:

- греющий контур – 70 / 30°С;
- нагреваемый контур – 15 / 65°С.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления минус 33°С.

Расчетные параметры для систем отопления и вентиляции 90-65°С, для системы горячего водоснабжения 65°С.

Присоединение потребителей осуществляется следующим образом:

1. Система отопления и вентиляции - по независимой схеме через отдельный пластинчатый теплообменник рассчитанный на 100% тепловой нагрузки;

2. Система ГВС - по независимой смешанной двухступенчатой схеме «разбитой» на две зоны системы ГВС через пластинчатые теплообменники (моноблок) рассчитанные на 100% тепловой нагрузки.

По взрывопожарной и пожарной безопасности тепловой пункт относится к категории «Д».

Предусмотрена защита внутренней поверхности трубопроводов системы ГВС от известковых отложений и удаления существующего налета в трубах устройство магнитного преобразователя воды MWS.

Перед счетчиками воды, насосами и теплообменником предусмотрены фильтры с магнитной вставкой для улавливания механических примесей.

Учет холодной и горячей воды бойлерной производится крыльчатым счетчиком ВСХ-50.

Трубопроводы тепловых сетей выполняются из стальных труб по ГОСТ 10704-91, трубопроводы горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*Ст3сп4 ГОСТ 380-94.

В проекте предусматривается установка насосов ф.WILO, обеспечивающих уровень звукового давления, не превышающий допустимый по СП51.13330.2011, СанПиН 1.2.3685-21, возможно применение аналогов насосного оборудования с сохранением проектных характеристик.

Также возможна замена оборудования и материалов на аналоги с сохранением технических харкатеристик.

Трубопроводы в тепловом пункте изолируются: антикоррозийное покрытие масляно-битумное БТ-177 по ОСТ6-10-426-79 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ25129-2020.

Теплоизоляционный слой:

- для теплообменного оборудования принята теплоизоляция теплообменников заводского изготовления;
- для теплопроводов греющего контура, теплопроводов нагреваемого контура и контура ГВС применены минераловатные навивные цилиндры с армированным покрытием из алюминиевой фольги Paroc Section Alu Coat T с продольным самоклеющимся клапаном толщиной 20мм.

4.2.2.9 Сети связи

Пожарная сигнализация

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

Проектирование системы пожарной автоматики (СПА) выполнено в соответствии с действующими нормативными документами.

Проектируемая система СПА является адресно-аналоговой и обеспечивает:

- прием сигналов от адресных устройств по адресной линии связи;
- обработку информации от устройств извещения о пожаре;
- формирование управляющих сигналов и управление системами СПА, СОУЭ;
- автоматическое самотестирование и получение сигналов мониторинга систем СПА, СОУЭ;
- возможность передачи данных на стороннее оборудование.

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3», включенные по алгоритму «В» в адресную линию связи. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3», включенные по алгоритму «А» в адресную линию связи. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами, насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности, лестничных клеток.

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-50М2».

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «R3-Рубеж-2ОП».

Блок индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ» предназначен для сбора информации с ППКОПУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, меток адресных технологических, насосных станций, насосов, задвижек на встроенном светодиодном табло, а также для управления охранно-пожарными зонами.

Все приемно-контрольные приборы установлены в помещении консъержа с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Передача информации на пост пожарной охраны происходит при помощи модуль связи «R3-МС-ТЛ».

Для информационного обмена между приборами проектом предусмотрено объединение всех ППКОПУ интерфейсом R3-LINK.

В соответствии с СП 484.1311500.2020 п. 6.3.4 объект делиться на ЗКПС.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)

Согласно СП 3.13130.2009, на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа (далее СОУЭ). Для СОУЭ 2-го типа устанавливаются звуковые оповещатели и световые табло «Выход».

Световые оповещатели «Выход» установлены над эвакуационными выходами с этажей здания, непосредственно наружу или ведущие в безопасную зону.

Активация СОУЭ 2-го типа осуществляется автоматически по сигналу из любой ЗКПС, пожар в которой обнаружен средствами СПС.

Монтаж сети оповещения предусматривается выполнить кабелями типа нг(А)-FRLS.

Для обеспечения СОУЭ 2-го типа применяется следующее оборудование:

- световые оповещатели адресные «Выход»;
- оповещатель светозвуковой адресный «ОПОП 124-R3».

СОУЭ обеспечивает:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

Система двусторонней связи для МГН

В соответствии с СП 134.13330.2012, п.6.2.28 и 6.5.8 СП 59.13330.2016 на объекте предусматривается система двусторонней связи пожаробезопасных зон с диспетчером объекта, ведущим круглосуточное дежурство (консьерж).

Для двусторонней связи помещений персонала ответственного за противопожарный режим и зон безопасности МГН предусматривается установка следующего оборудования:

- пульт диспетчера SC1000-C1;
- блок питания 12В;
- блок вызова этажный DP1-UF8M;

- оповещатель светозвуковой Маяк-12- СТ.

Блок вызова DP1-UF8M устанавливается на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости.

Пульт устанавливается на посту консьержки.

Вызов диспетчера осуществляется нажатием кнопки на блоке вызова системы. Одновременно с нажатием кнопки включается устройство светозвуковой сигнализации, устанавливаемое за дверью в зону безопасности. Пульт диспетчера получает вызов (световая и звуковая индикация), на дисплее пульта диспетчера указывается адрес зоны безопасности (секция, этаж). При ответе диспетчера (с целью обеспечения слышимости) автоматически выключается звуковая сигнализация. По окончанию разговора с диспетчером (после получения диспетчером информации о необходимости помощи МГН) световая сигнализация выключается автоматически.

Кабельные линии связи

Проектом предусмотрена огнестойкая кабельная линия.

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5мм2.

Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5мм2.

Линии питания от БР до ИВЭПР выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х1,5мм2.

Линии системы звукового оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,75мм2.

Линии интерфейса R3-LINK выполняются кабелем СПЕЦЛАН FTP-3нг(А)-FRLSLTx 2х2х0,52.

Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной ТГ FRHF;
- в гладкой трубе ТГЛ СЗ ПВХ в кабельном стояке.

Сети связи

Подключение к городской сети общего пользования на данном этапе проектирования предусмотрено на 197 абонентов (190 квартиры, 1 консьерж, 1 насосная, 5 встроек).

В состав телефонизации входит телекоммуникационный шкаф провайдера (ТШ ПР), устанавливаемый провайдером АО «Уфанет» в помещении связи помещении связи на отм.-3.500.

Вертикальная прокладка кабелей связи производится скрыто в ПВХ трубах d=50мм. Одна труба предназначена для сети домофона. Одна труба предназначена для сети телевидения и радиофикации. Для прокладки сетей интернет провайдеров услуг связи предусмотреть четыре трубы диам. 50мм.

Подключение к сети телефонизации и интернет производятся по заявкам жильцов после окончания строительства объекта.

В прихожей каждой квартиры предусмотрены ниши размером 200х200х50 мм на высоте 0,1м от чистого пола.

Распределительную сеть от этажного щитка до входа в квартиру выполнить в трубах ПВХ д=16мм в подготовке пола, для сетей радиовещания – по коридорам по стенам под слоем штукатурки.

Шкафы этажные распределительные слаботочные (ШРС) размерами не менее 600х350х130мм установить в нишах на каждом этаже на отм. 1.400 от уровня пола.

Для приема программ эфирного телевидения предусмотрена установка комплекта телеантенн на кровле. Сигналы с телеантенн подаются на входы усилителя типа ВХ-853, установленного на последнем жилом этаже в металлическом ящике с замком.

Распределительная сеть телевидения обеспечивает возможность подключения в каждой квартире телевизионных приемников в количестве не менее числа жилых комнат и выполнена коаксиальным кабелем с волновым сопротивлением 75 ОМ марки RG-11, который прокладывается по стояку и соединяет между собой этажные ответвители, устанавливаемые в слаботочных щитках.

Абонентская проводка от этажного щитка до квартирной коробки выполнена кабелем марки RG-6U в трубах ПВХ в подготовке пола. В квартирной коробке предусмотрена установка абонентского разветвителя.

Подключение к сети цифрового телевидения производится силами ОА «Уфанет» по заявкам жильцов после сдачи объекта в эксплуатацию.

Для организации контроля доступа в жилое здание предусмотрена система домофонов. В данном проекте применено замочно-переговорное устройство «Визит-М», поставляемое ООО НПФ «МОДУС-Н», г. Москва.

На главном входе на отм. 0.000 устанавливается блок вызова видеодомофона «БВД-343RCPL» с электромагнитным замком. Блок вызова домофона (БВ) позволяет открыть входные двери подъезда кодом с улицы и ключом RFID, либо из любой квартиры. Все остальные двери в жилой дом с улицы или подземной автостоянки оборудуются считывателем RFID ключей и электромагнитным замком. Блок вызова устанавливается на входной двери, а также входная дверь комплектуется электромагнитным замком. Блок питания домофона, коммутаторы монтируются в запираемом щите домофона (ШДФ), устанавливаемом в помещении консьержа.

На каждом этаже в запираемом металлическом распределительном шкафу устанавливаются блоки коммутации видеодомофона. Квартиры оборудуются аудиодомофонами. Технически возможна замена на видеодомофон.

Магистральную линию от коммутаторов до этажных блоков коммутации выполнить кабелем Паракс РК 75-7-327нг(А)-HF UTPнг(А)-LS 2х4х0,5, а разводку от этажных блоков коммутации «БК-4V» до квартир выполнить кабелем КСВВнг(А)-LS 4х0.5.

На объекте предусматривается установка внутренних и уличных видеокамер. Видеокамеры установлены в холле 1 этажа и на улице для обзора придомовой территории. Для видеокамер применить кабель UTPнг(А)- LS 4х2х0,5.

Согласно техническим условиям АО «Уфанет» предусматривается строительство кабельной линии связи и подключение к сетям связи АО «Уфанет» от существующей оптической муфты, расположенной в подвале 3 подъезда дома ул. Орджоникидзе,30/1 до проектируемого здания.

Глубина заложения телефонной канализации 0,8 м.

Монтажные работы проводить силами специализированной организации, имеющими соответствующий допуск профильного СРО.

Диспетчеризация лифтов выполнена с применением оборудования диспетческого комплекса «Обь» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС» и предназначена для обеспечения переговорной связи и диспетчерского контроля за работой лифтов.

Лифтовой блок версии 7.2 позволяет обеспечить:

- переговорную связь с обслуживающим персоналом;
- внутреннюю переговорную связь с квалифицированным персоналом, отвечающим за освобождение(эвакуацию);
- переговорную связь в режиме «Перевозка пожарных подразделений».

Автоматизация комплексная

Алгоритм работы системы противопожарной защиты (далее СПЗ)

По сигналу «Пожар» в системе на выходах релейных модулей, приборах управления оповещением пожарных, адресных меток пожарных, модулей дымоудаления, модулей пожаротушения и шкафах управления формируются команды:

- на отключение системы общеобменной вентиляции («РМ-1С» прот.R3);
- на запуск системы дымоудаления:

а) открытие клапана дымоудаления на этаже возгорания («МДУ-1» прот.R3);

б) запуск вентиляторов системы дымоудаления и подпора воздуха («РМ-1С» прот.R3);

- на запуск системы внутреннего противопожарного водопровода.

При получении сигнал пожар выполняется следующее:

- отключение общеобменной вентиляции;
- открытие запоров дверей эвакуационных выходов (отключение питания домофонной связи);
- открытие клапанов дымоудаления на этаже сработки датчиков пожарной сигнализации;
- через 10 секунд запуск системы дымоудаления;
- через 40 секунд запуск систем подпора и компенсации дымоудаления.

Автоматизация автоматического спринклерного пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода

Работа повысительной насосной станции АПТ и ВПВ подземной автостоянки, жокей-насоса и воздушного компрессора автоматизирована и поставляется в комплекте с установкой.

Включение пожарного насоса предусмотрено: ручное, дистанционное от кнопок у пожарных кранов (в подземной автостоянке) и автоматически (от узлов управления АПТ). При запуске пожарных насосов предусматривается отключение насосов хоз. питьевого водоснабжения, открытие электрофицированных задвижек.

Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода жилого дома

Работа повысительной насосной станции ВПВ жилого дома, насосной станции хоз. питьевого водоснабжения автоматизирована и поставляется в комплекте с установкой.

Включение НС ВПВ предусмотрено: ручное, дистанционное от кнопок у пожарных кранов (учтены в разделе ПС). При запуске пожарных насосов предусматривается отключение насосов хоз. питьевого водоснабжения, открытие электрофицированной задвижки.

Автоматизация индивидуального теплового пункта

Технологическое оборудование оснащено показывающими и сигнализирующими приборами в необходимом объеме.

Регулирование температуры воды в системе отопления, вентиляции и ГВС осуществляется шкафом управления тепловым пунктом (ШУТП) «АЭП40-Г2х1ф(006)Р1-О2х3ф(016)/П1х1ф(006)-В2х3ф(016)/П1х1ф(006)-ШУТП», торговой марки «Грантор». Датчики температуры наружного воздуха ESMT и температуры типа ESMU на прямом трубопроводе для системы ГВС, отопления и вентиляции и обратном сетевом трубопроводе. Управляющие сигналы регуляторов управляют электроприводами регулирующих клапанов в контурах отопления и ГВС.

ШУТП, установлен в помещении ИТП.

Автоматика насосов отопления, ГВС и вентиляции выполнена с ШУТП, который предусматривает управление работой насосов, сигнализацию, исправной/неисправной работы, защиту от «сухого хода».

Схемой автоматизации подпиточных насосов отопления предусмотрено управление работой насосов через ШУТП, в функции повышения давления.

Для автоматизации работы клапанов подпитки установлен прессостат типа КПИ 35 на обратном трубопроводе отопления и вентиляции.

Выбор режима работы клапана выбирается с ШУТП, расположенного в ИТП.

Для контроля давления применены показывающие манометры типа МП3-У.

ШУТП предусматривается со степенью защиты не ниже IP54.

Трассы КИП и автоматики проложить кабелем КВВГнг(А)-HF в металлорукаве по стенам, в лотках - по оборудованию.

4.2.2.10 Технологические решения

В состав проектируемого жилого дома входят:
Отм. -1,000; -0,900; -0,600; 0,000:
- входной блок жилой части;
- блок офисных помещений №1 на 5 рабочих мест;
- блок офисных помещений №2 на 17 рабочих мест;
- промтоварный магазин №1 на 2 рабочих места;
- промтоварный магазин №2 на 3 рабочих места;
- продуктовый магазин на 7 рабочих мест;
- технические помещения.

Выше указанных отметок расположены помещения жилой части.

Блок помещений консьержа

На входе в подъезд здания проектными решениями предусматривается блок помещений для размещения консьержа. Размещение помещения позволяет контролировать входящих и выходящих жителей и посетителей в здание, а также круглосуточно контролировать состояние автоматических охранно-пожарных систем в здании. В состав данных блоков помещений рабочее место консьержа с санузлами.

Блоки офисных помещений

Проектом предусматривается размещение блоков офисных помещений для размещения административного персонала, а также административно-бытовые помещения, оснащенные оборудованием и мебелью, обеспечивающим комфортное пребывание сотрудников. Указанные помещения расположены на отм. -0,600 и -0,900.

Параметры рабочих мест, площадь на одного сотрудника, расстояние между рабочими столами, оборудование и материалы выполнены согласно СП 2.2.3670-20, СП 118.13330.2022.

В соответствии с действующими требованиями СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые помещения» проектом предусматривается необходимый набор санитарно-бытовых помещений.

Температурно-влажностный режим соответствует требованиям СП 118.13330.2022 «Общественные здания и сооружения».

Освещенность рабочих поверхностей на рабочих местах соответствует требованиям СанПиН 2.1.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Уровень шума на рабочих местах не превышает 60 Дб.

Помещения для работы административного персонала оснащены необходимой офисной и конторской мебелью, компьютерами, принтерами. Для верхней одежды сотрудников и посетителей предусмотрены шкафы.

У каждого рабочего места в офисных пространствах предусматривается урна для сбора твёрдых бытовых отходов и мусора, образующегося во время работы. В конце каждого рабочего дня клининговый персонал собирает мусор

в пластиковые мешки, после чего накапливает мусор в пластиковый передвижной контейнер с крышкой. Мусор выносится на площадку хранения бытовых отходов, оборудованную мусорными контейнерами в необходимом количестве. Для вывоза ТБО, образующегося во время эксплуатации коммерческих пространств необходимо заключить договор вывоза на полигоны хранения и утилизации с организацией, имеющей лицензию на проведение данного вида работ.

Уборка офисных помещений производится после сбора ТБО с рабочих мест, клининговым персоналом, нанимаемым по отдельному договору обслуживания. Для ручной влажной уборки полов на каждом этаже предусмотрены комнаты уборочного инвентаря с подводом холодной и горячей воды, а также оборудованные шкафами для хранения уборочного инвентаря.

Прием пищи персонала предусмотрен в соответствующих зонах в офисных помещениях, оборудованных необходимой мебелью и техникой.

Магазин продовольственных товаров

На отм. 0,000 расположен блок помещений магазина продовольственных товаров шаговой доступности с торговым залом ~330 м^2.

Расчетное количество рабочих дней в году – 356 дней;

Часы работы – с 9 до 23 часов;

Общая численность персонала магазина №1 – 7 чел., в т. ч.:

- персонал торгового зала – 5 чел.;
- вспомогательный персонал — 2 чел.

В торговом зале продуктового магазина для реализации продукции предусмотрено необходимое торговое оборудование: обычные стеллажи, прилавки, охлаждаемые среднетемпературные витрины-прилавки, низкотемпературные витрины-прилавки.

Продукты, требующие хранения при специальном температурном режиме (мясная и рыбная гастрономия, молочная продукция в ассортименте, мороженое, готовые полуфабрикаты), доставляются на соответствующее торговое место, где укладываются продавцами в холодильные и морозильные витрины-прилавки для дальнейшей реализации.

По мере реализации происходит пополнение продукцией торговых мест.

Доставка продуктов осуществляется вручную.

Магазин работает по принципу обслуживания кассиром с оплатой покупок через кассы на выходе.

Проектом предусмотрен необходимый набор помещений для приема, хранения и реализации продовольственных и непродовольственных товаров, пищевых продуктов, а также подсобных, служебных, административных и бытовых помещений.

Все складские и подготовительные помещения размещены отдельными блоками в соответствии с технологическими потоками и имеют удобную связь, как с загрузочным помещением, так и с торговым залом магазина.

Загрузка продуктов магазина осуществляется через загрузочное помещение.

Доставка продовольственной продукции осуществляется грузовым автотранспортом грузоподъемностью 1,5 т. Количество автомашин в день составляет до 2 единиц а/м типа «ГАЗЕЛЬ» с фургоном. Возможное количество одновременно разгружаемых машин - 1. Процесс погрузочно-разгрузочных работ механизирован, проектом предусмотрены ручные гидравлические тележки с вилочными захватами.

Прием товаров и учет их количества и качества осуществляется кладовщиками и приемщиками в соответствии с санитарными требованиями к приему и хранению пищевых продуктов. Прием товаров производится при обязательной проверке качества продукции и наличии необходимой сопроводительной документации.

Продукты (и отходы), требующие специального режима (температурного) хранения размещаются в холодильных камерах.

Промтоварные магазины (предприятия торговли)

Проектными решениями предусматривается блоки встроенных помещений магазинов непродовольственных товаров. Обслуживание посетителей предусмотрено через менеджера-консультанта. Залы магазинов в своем составе предусматривает совмещённое универсальное помещение площадью от ~65 до 120 м^2.

В промтоварных магазинах предусматривается продажа бытовой химии, косметики, товаров для дома.

Торговые залы оснащаются необходимым специализированным торговым оборудованием, приобретаемым самими арендаторами. По мере реализации пополняется выкладка товаров для розничной продажи.

Загрузка и хранение товаров в салонах связи предусматривается в торговых витринах и стеллажах и пополняется по мере реализации продукции не чаще одного раза в неделю после окончания рабочего дня.

В торговых помещениях не хранятся и не продаются легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, вещества 1-КЗ классов опасности, взрывоопасные вещества и другая продукция, требующая специальных условий хранения и продажи.

Мусороудаление

Проектными решениями предусматривается применение системы мусороудаления с организацией контейнерных площадок для селективного (раздельного) сбора бытовых отходов, что соответствует действующим требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации, согласно р.8 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Лифты

Для здания предусмотрены 6 лифтов грузоподъемностью 1000 и 400 кг.

Лифты Л3, Л5 предусмотрены с режимом перевозки пожарных подразделений.

Все лифты отвечают требованиям доступности для инвалидов согласно ГОСТ 33652-2015 и Технического регламента о безопасности лифтов с учетом использования лифтов инвалидами-колясочниками.

Все лифты обеспечивают выполнение режимов «Пожарная опасность». Лифты для пожарных подразделений обеспечивают также выполнение режима «Перевозка пожарных подразделений».

Все лифты отвечают требованиям доступности для инвалидов согласно ГОСТ 33652-2015 и Технического регламента о безопасности лифтов с учетом использования лифтов инвалидами-колясочниками. Лифты имеют сертификат соответствия требованиям Технического регламента ТР ТС 011/2011.

4.2.2.11 Проект организации строительства

Участок строительства расположен в Калининском районе г. Уфа, Республики Башкортостан, в квартале, ограниченном с севера ул. Орджоникидзе, с востока ул. Вологодская, с юга ул. Уссурийская, с запада ул. Суворова, характеризуется развитой транспортной инфраструктурой.

Обеспечение объекта конструкциями и материалами осуществляется с предприятий стройиндустрии, фирм, частных предприятий г. Уфы. Доставка строительных конструкций и материалов осуществляется автомобильным транспортом по существующей сети улиц и дорог.

Выбор генподрядной организации осуществляется по результатам тендера.

Район строительства характеризуется развитой строительной индустрией и широким спектром строительно-монтажных организаций – претендентов для проведения тендера.

Проектом не предусматривается вахтовый метод строительства.

Строительно-монтажные работы осуществляются подрядным способом с привлечением в качестве генподрядчика строительной организации, имеющей в своем распоряжении достаточно развитую производственную базу и квалифицированный кадровый состав. Работы выполняются силами обученных и состоящих в штате строительно-монтажной организации работников.

В настоящее время участок свободен для строительства, на участке возможны остатки фундаментов снесенного 2-х этажного ж/дома. Кирпичные и панельные 5-ти, 9-ти этажные дома находятся в удовлетворительном состоянии. В пределах участка имеются подземные коммуникации: канализация, водоводы, теплотрассы, электросети, газопровод.

В границах участка изысканий постоянные водные объекты (реки, ручьи, озера) отсутствуют.

Площадь стройплощадки составляет 0,3335 га. Для организации строительной площадки не используются земли вне границ выделенного земельного участка по ГПЗУ.

Территория, отведенная под строительство, предназначена для размещения: временных мобильных вагончиков, мест складирования конструкций и материалов, временных дорог, места установки крана, и др.

Стройгенплан составлен с учетом требований нормативных документов.

Стесненность строительства отсутствует, ввиду недостаточного количества факторов стесненности.

Организационно-технологической схемой строительства предусматривается выделение периода подготовительных работ и периода основных работ.

Работы подготовительного период:

- сдача - приемка геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог и возведения зданий и сооружений;
- устройство временного инвентарного защитно-охранного ограждения стройплощадки в соответствии ГОСТ Р 58967-2020 (высотой 2,2 м из оцинкованного профилированного листа на бетонных блоках, без фундаментов и без рытья ям);
- размещение временных зданий и сооружений административного и санитарного бытового назначения для нужд строительства, установка биотуалетов, временного резервуара для воды на производственные нужды (объем 5 м.куб);
- освоение стройплощадки, расчистка территории, вырубка древесно-кустарниковой растительности, организация стока поверхностных вод;
- вынос инженерных сетей, предусмотренный проектом;
- устройство временных дорог, оборудование въезда-выезда, размещение поста охраны, размещение мойки колес на выезде со строительной площадки;

--прокладка временных инженерных сетей электроснабжения;

--обеспечение стройплощадки противопожарным инвентарем, освещением и средствами связи.

Временное водоснабжение строительной площадки выполняется привозной водой. Доставка воды на строительную площадку выполняется автоцистерной АЦПТ-10 на базе КАМАЗ 43118. Для хранения воды на строительной площадке устанавливается емкость 10 $м^3$. Временное водоснабжение строительной площадки необходимо осуществлять в соответствии требованиям СП 2.2.3670-20. Воду для питья закупать бутилированную по договору с соответствующей фирмой на законных основаниях, имеющей сертификаты качества предоставляемой продукции. Качество воды, используемой для технологических и санитарно-бытовых нужд, должно отвечать требованиям СанПиН 2.1.3684-21, ГОСТ Р 70152-2022.

Здания для санитарно-бытовых нужд строителей оборудуются автономными системами водоснабжения и водоотведения (встроенные емкости для чистой воды с электроподогревом и емкости-накопители для бытовых стоков).

На строительной площадке устанавливаются биотуалеты и заключается договор на их обслуживание с соответствующей фирмой.

Временное электроснабжение выполняется в соответствии с проектом на временное электроснабжение стройплощадки. Разводку временного кабеля по территории стройплощадки к потребителям эл. энергии выполнить согласно схеме временного электроснабжения стройплощадки, составленной и утвержденной в установленном порядке на стадии разработки проектов производства работ. Точка подключения временного электроснабжения – существующая ТП. Для приема и распределения электроэнергии на строительной площадке устанавливается вводно-распределительное устройство с силовым распредшкафом. Освещение стройплощадки предусматривается светодиодными прожекторами с креплением прожекторов к стойкам ограждения и фасадам временных зданий.

Освещение рабочих мест выполнять с применением переставных осветительных комплексов со светодиодными прожекторами (мощностью 70 Вт). Кабель наружного освещения прокладывается по стойкам временного ограждения стройплощадки и инвентарным переставным стойкам электроснабжения с применением самонесущих изолированных проводов напряжением до 0,4 кВ. Строительные машины (экскаватор, бульдозер, монтажный кран и пр.) так же должны быть оборудованы осветительными устройствами заводского изготовления.

Обеспечение сжатым воздухом предусмотрено от передвижного компрессора типа ЗИФ-55.

Основной период строительства включает в себя работы по:

- возведению здания жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями;
- прокладке наружных и внутренних сетей инженерного обеспечения;
- отделочные и специальные работы;
- благоустройство территории освоения.

Последовательность возведения основных объектов строительства и выполнения работ основного периода представлена в графической части ПОС на листе «Календарный план строительства».

Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ в соответствии с требованиями РД 11-02-2006.

Состав и порядок ведения исполнительной документации должен соответствовать требованиям РД-11-02-2006, ГОСТ Р 51872-2019.

Потребность строительства в рабочих кадрах и общее количество работающих на строительстве объекта определены по п. 4.14.1 МДС 12-46.2008.

Общая численность работающих – 35 человек, в том числе: 29 рабочих, 4 ИТР, 1 служащий, 1 МОП и охрана.

Потребность в строительных машинах и механизмах определена в целом по строительству на основании физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин в строительно-монтажных организациях генподрядчика. Марки машин, механизмов и транспортных средств, указанные в разделе ПОС, могут быть заменены в проекте производства работ (ППР) другими марками с аналогичными характеристиками.

Расчет потребности в электроэнергии произведен согласно МДС 12-46.2008. Потребность в электроэнергии – 147,8 кВА.

Потребность в воде на производственные нужды – 0,03 л/с.

Потребность в воде на хозяйственно-бытовые нужды – 0,35 л/с.

Расход воды на пожаротушение – 10 л/с.

Потребность в сжатом воздухе – 2,52 $м^3$/мин.

Потребность во временных зданиях и сооружениях определена в соответствии п. 4.14.4 МДС 12-46.2008.

Временные здания приняты из металлических блок-контейнеров и вагон-бытовок мобильного типа.

На строительной площадке кроме специально отведенных открытых площадок для складирования строительных конструкций и материалов, должны располагаться следующие типы складов для материалов, изделий и инструментов: закрытые отапливаемые, закрытые холодные склады и открытые навесы. Площади складов определены в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства».

Исполнитель обеспечивает складирование и хранение материалов и изделий в соответствии с требованиями стандартов и ТУ на эти материалы и изделия.

Контроль качества строительных и монтажных работ, поставляемых на площадку конструкций, материалов, оборудования обеспечивается в соответствие с данными раздела «7. Контроль качества строительства. Надзор за строительством» СП 48.13330.2019 «Организация строительства» Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004.

Лицо, осуществляющее строительство, выполняет приемку предоставленной ему застройщиком (заказчиком) геодезической разбивочной основы, проверяет ее соответствие установленным требованиям к точности, надежность закрепления знаков на местности.

Входным контролем проверяют соответствие показателей качества покупаемых (получаемых) материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и (или) договоре подряда.

Для сокращения опасной зоны со стороны ул. Летчиков предусмотрен защитный экран, который крепится к фасаду строящегося здания.

Предусмотрен перечень мероприятий, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

Во время ведения строительно-монтажных работ необходимо выполнять мероприятия, направленные на сохранение экологической безопасности.

Въезд на территорию стройплощадки осуществляется через пост охраны.

На время строительства установить охранно-тревожную сигнализацию и обеспечить оперативную связь.

На строительной площадке предусмотрено освещение территории в темное время суток.

Нормативная продолжительность строительства определяется методом линейной интерполяции.

Общая нормативная продолжительность строительства здания жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения, с учетом времени на устройство свайного основания 2 мес. составит 21 мес., в т.ч. подготовительный период 1 мес.

Мониторинг зданий и сооружений окружающей застройки, расположенных в зоне влияния строительства, должен осуществляться в течение всего периода возведения объекта, а в определённых случаях в течение года после ввода объекта в эксплуатацию.

4.2.2.12 Мероприятия по охране окружающей среды

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.

В проектной документации в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок под размещение проектируемого объекта не входит в границы особо охраняемых природных территорий, планируемых природных экологических, природно-исторических территорий. Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

На стадии строительства проектируемого объекта происходит загрязнение атмосферы, вследствие работы строительных машин, в выхлопных газах которых содержатся вредные вещества, при подготовке территории, перемещении техники по строительной площадке, ведении буровых работ, при сварке и резке металла, окрасочных работах.

Негативное воздействие на атмосферный воздух носит локальный, временный характер.

В процессе эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются двигатели автотранспорта на автостоянках и территории проектируемого объекта.

Проведенный расчет показал, на границе нормируемой территории при строительстве и эксплуатации объекта соблюдаются все гигиенические нормативы СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования

к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

В период строительства источником шума на строительной площадке является строительная техника.

Уровни звукового давления (мощности) источников шума и допустимых уровней шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым, общественным зданиям в период строительства не превышают допустимые уровни звукового давления.

Проведенный расчет показал, в период эксплуатации объекта уровни звукового давления не превысят допустимые значения.

На питьевые цели в период производства строительных работ используется привозная вода, соответствующая СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от центральных водопроводных сетей. Качество холодной воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

На период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено подключение к централизованным сетям канализации.

К основному источнику образования отходов на этапе строительства относятся строительно-монтажные работы. Расходы строительных материалов приняты в соответствии со сметой строительства, спецификациями на материалы.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

4.2.2.13 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

В соответствии со ст. 5 ч.3 № 123-ФЗ система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Система предотвращения пожаров достигается в соответствии с ст.48 №123-ФЗ:

- исключением условий образования горючей среды;
- исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источника зажигания.

Исключение условий образования горючей среды в рамках рассматриваемого объекта, обеспечивается следующими способами в соответствии с ст.49 №123-ФЗ:

- применение негорючих строительных материалов;
- ограничением массы горючих материалов и исключением условий образования в горючей среде источников зажигания;
- использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов (подземная прокладка);
- изоляция горючей среды от источников зажигания.

Исключающие условия образования в горючей среде источников зажигания достигается в соответствии с ст. 50 №123-ФЗ за счет:

- соблюдением противопожарных расстояний (проектируемое здание, инженерные коммуникации, размещаются в соответствии с требованиями №123-ФЗ);
- отсутствием источника зажигания в технологическом процессе, а также при подземной прокладке коммуникаций исключается возможность контакта с возможными источниками зажигания.

Для защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара в рамках рассматриваемого объекта, предусмотрены следующие способы соответствии с ст.52 №123-ФЗ:

- применение строительных конструкций здания с пределами огнестойкости и классом конструктивной пожарной в соответствии с ст. 87, 88 табл. 21, 22, 23, 24 №123-ФЗ, СП 2.13130.2020;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям ст. 53, 89 №123-ФЗ, СП 1.13130.2020;
- устройство систем обнаружения пожара и оповещения при пожаре в соответствии с ст. 83, 84, 85, 86 Федерального закона №123-ФЗ, СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, СП 3.13130.2009, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2020;
- организация деятельности подразделений пожарной охраны в соответствии с ст. 80, ст. 90 № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013, СП 8.13130.2020.

Комплекс организационно-технических решений в процессе строительства и эксплуатации Объекта выполняется в соответствии с требованиями Постановления от 16.09.2020 №1479 «Об утверждении правил противопожарного режима в РФ».

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

Представлены графические материалы в соответствии с гл. II, ст. 26, п. н-п, Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

4.2.2.14 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В процессе эксплуатации проектируемого объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений здания, а также его внешнего обустройства, должно производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен объекта, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В здании запрещается: курение в местах общего пользования, применение отрытого огня и проведение сварочных работ без наряда-допуска, загромождение и закрытие путей эвакуации.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию приведен в рекомендуемом Приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания здания осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию).

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Контроль за техническим состоянием здания осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

4.2.2.15 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства

Согласно заданию на проектирование обеспечен безбарьерный доступ в здание для всех категорий МГН и других маломобильных групп населения. Доступ обеспечивается на всей территории жилого дома, в места общего пользования на уровне основных входов в здание на первый этаж (исключая служебно-бытовые помещения), без разработки специальных мероприятий и установки специального оборудования для слабовидящих и слабослышащих групп.

Квартиры для проживания МГН не предусматриваются.

Организация рабочих мест для МГН не предусмотрена.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию. Пешеходные пути на участке размещены на одном уровне с дворовыми проездами (кроме проездов дублеров, расположенных вдоль красных линий, вне дворовой территории). Перепад высот в местах съезда на проезжую часть дублеров не превышает 0,015 м. Высота бордюров по краям пешеходных путей за дворовой территорией принята не менее 0,05 м. На путях движения в местах перепадов между тротуаром и проезжей частью дублеров организованы съезды с максимальным уклоном не более 10%. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль газонов, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Ширина пешеходного пути по территории с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках выполнена не менее 2,0 м. Высота свободного пространства над прохожей частью составляет не менее 2,1 м. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 4%, поперечный – 2%. Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение, т.е. сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

Площадки перед входами в здание имеют твердое покрытие, входные узлы защищены от атмосферных осадков козырьками и конструктивными элементами здания. Все входные группы выполнены с минимально возможным перепадом относительно планировочных отметок земли с целью уменьшения количества ступеней и длины пандусов на входе, что позволяет обеспечить безбарьерный доступ маломобильных граждан на уровень первого этажа. Покрытие входной группы (площадка, ступени, пандус) выполнено из термообработанной гранитной плитки. Поверхность пешеходных путей, предназначенная для передвижения инвалидов, выполнена из бетонной плитки и асфальтабетона.

Ширина лестничных маршей лестниц входов, доступных МГН, выполнена не менее 1,35 м. Ширина проступей принята 0,4 м, высота подступенка – от 0,12 до 0,15 м. Все ступени лестниц в пределах одного марша одинаковы по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней. Поперечный уклон ступеней не более 2%. Поверхность ступеней имеет антискользящее покрытие и шероховатую поверхность. Наружные лестницы оборудованы поручнями высотой не менее 0,9 м.

Согласно п.5.2.1 СП 59.13330.2020 необходимо предусмотреть 2 м/м для МГН. Проектом предусмотрено размещение 2 специализированного м/м для МГН. Специализированное машино-место для транспортного средства инвалида запроектировано с дорожной разметкой 1.24.3 по ГОСТ Р 51256 и дорожным знаком 6.14 с табличкой 8.17 по ГОСТ Р 52289 и ГОСТ Р 52290.

Согласно технического задания для МГН обеспечивается:

- доступ инвалидов на креслах-колясках на уровни всех этажей жилого дома;
- доступ инвалидов в офисы №1, №2;
- доступ инвалидов в зону торгового зала в помещениях магазинов.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 0,9 м. При двухстворчатых дверях одна рабочая створка имеет ширину не менее 0,9. Наружные двери, имеют пороги, при этом высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м. В качестве дверных запоров на путях эвакуации предусмотрены ручки нажимного действия. Входные двери, доступные для входа инвалидов, хорошо опознаваемы и имеют символ, указывающий на их доступность. На путях движения МГН применяются двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» или «закрыто». Применение дверей на качающихся петлях и дверей вертушек на путях передвижения МГН не предусматривается. Используются распашные двери с доводчиком (с усилием 19,5 Нм). Усилие открывания двери не превышает 50 Нм. Дверные наличники или края дверного полотна и ручки окрашиваются в отличные от дверного полотна контрастные цвета.

Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов, при прямом движении и одностороннем открывании дверей, выполнена не менее 2,45 м при ширине не менее 1,60 м. При последовательном расположении навесных или поворотных дверей обеспечено минимальное свободное пространство между ними не менее 1,4 м плюс ширина двери, открывающаяся внутрь междверного пространства. Свободное пространство у двери со стороны защелки запроектировано: при открывании «от себя» не менее 0,3 м, а при открывании «к себе» – не менее 0,6 м. В тамбурах, лестничных клетках и у эвакуационных выходов не применяются зеркальные стены (поверхности), а в дверях – зеркальные стекла.

Поверхности покрытий полов в здании выполнены твёрдыми, прочными, не допускающими скольжения.

Диаметр зоны для самостоятельного разворота на 90-180° инвалида на кресле-коляске принято не менее 1,4 м. Конструктивные элементы внутри здания и устройства, размещаемые в габаритах путей движения на стенах и других вертикальных поверхностях, не выступают более чем на 0,1 м на высоте от 0,7 до 2,0 м от уровня пола. На путях движения МГН отсутствуют вращающиеся двери и турникеты.

Все ступени в пределах одного лестничного марша имеют одинаковую геометрию и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Ширина проступей лестниц не менее 0,3 м, а высота подъема ступеней – не более 0,15 м. Ступени лестниц на путях движения инвалидов запроектированы сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление.

Вдоль обеих сторон всех пандусов и открытых лестниц установлены ограждения с поручнями. Поручни расположены на высоте 0,9 м, у пандусов -

дополнительно на высоте 0,7 м. Верхний и нижний края поручней пандуса находятся в одной вертикальной плоскости с границами прохожей части пандуса (краем бортика).

Ширина марша пандуса на общих путях движения принята согласно 6.2.1, расстояние между поручнями - по ширине пандуса, а уклон 1:20 (5%).

На каждом жилом этаже предусмотрена зона безопасности с подпором воздуха при пожаре.

Здание оборудовано тремя пассажирскими лифтами, один из которых предназначен для перевозки пожарных подразделений (в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009). Скорость лифтов - 1,6 м/с. Габариты кабин лифтов - 1100х2100 мм, что обеспечивает возможность транспортировки человека на носилках и использование инвалидами-колясочниками.

Системы средств информации и сигнализации об опасности, размещаемые в помещениях (кроме помещений с мокрыми процессами), предназначенных для пребывания всех категорий инвалидов и на путях их движения, должны быть комплексными и предусматривать визуальную, звуковую и тактильную информацию с указанием направления движения и мест получения услуги. Они должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264, а также учитывать требования СП 1.13130.2020.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

5.1.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.1.2 Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.1.3 Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.1.4 Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

5.2.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.3 Раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.4 Раздел «Конструктивные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.5 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.8 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.9 Подраздел «Сети связи» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.10 Раздел «Технологические решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.11 Раздел «Проект организации строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.12 Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.13 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.14 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.15 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

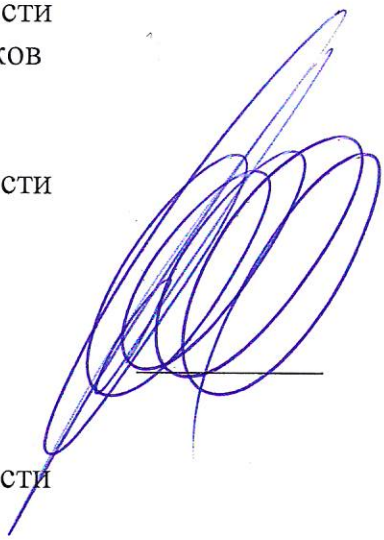
Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом №4 с встроенно-пристроенным нежилым помещением в квартале, ограниченном улицами Орджоникидзе, Вологодской, Интернациональной и Сергея Вострецова в Калининском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности. Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
5. Схемы планировочной организации земельных участков
№ МС-Э-43-17-12709
(действителен с 10.10.2019 по 10.10.2029)
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
№ МС-Э-4-6-11671
(действителен с 06.02.2019 по 06.02.2029)
Смирнова Яна Владимировна



Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
16. Системы электроснабжения
№ МС-Э-48-16-11243
(действителен с 03.09.2018 по 03.09.2025)
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
17. Системы связи и сигнализации
№ МС-Э-4-17-13379
(действителен с 20.02.2020 по 20.02.2025)
Смирнов Григорий Иванович



Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
№ МС-Э-6-2-6875
(действителен с 20.04.2016 по 20.04.2024)
Куликов Алексей Евгеньевич



Продолжение подписного листа

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
13. Системы водоснабжения и водоотведения
№ МС-Э-11-13-14210
(действителен с 31.05.2021 по 31.05.2026)
Степашкина Татьяна Александровна

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
12. Организация строительства
№ МС-Э-13-12-14704
(действителен с 06.04.2022 по 06.04.2027)
Хмелев Николай Витальевич

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
10. Пожарная безопасность
№ МС-Э-8-10-13527
(действителен с 20.03.2020 по 20.03.2025)
Шейко Александр Александрович

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.1. Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка, организация строительства
№ МС-Э-6-2-6891
(действителен с 20.04.2016 по 20.04.2024)
Шинчихина Марина Валерьевна

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
4. Инженерно-экологические изыскания
№ МС-Э-46-4-11208
(действителен с 21.08.2018 по 21.08.2028)
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.4.1. Охрана окружающей среды
№ МС-Э-26-2-8792
(действителен с 23.05.2017 по 23.05.2027)
Мазеин Владислав Михайлович

Продолжение подписного листа

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2. Инженерно-геологические изыскания
и инженерно-геотехнические изыскания
№ МС-Э-12-2-13658
(действителен с 28.09.2020 по 28.09.2025)
Лапина Елена Николаевна

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
1. Инженерно-геодезические изыскания
№ МС-Э-46-1-12869
(действителен с 27.11.2019 по 27.11.2029)
Борисова Ирина Ивановна

RA.RU.612155 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОИН-С"

Номер свидетельства об аккредитации	RA.RU.612155
Дата внесения в реестр	07.04.2022
Статус	Действует

Аккредитованное лицо

ИНН	3327136453
ОГРН	1173328068760
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Сокращенное наименование	ООО "КОИН-С"
Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОИН-С"
ФИО руководителя	ЧУГУНОВА ЮЛИЯ МИХАЙЛОВНА
Адрес места нахождения	600006, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ ВЛАДИМИРСКАЯ, ГОРОД ВЛАДИМИР, УЛИЦА ЮРИЯ, ДОМ 138, ЭТАЖ 5, ПОМЕЩЕНИЕ 67-84
Номер телефона	+73510091991, +79040391737
Адрес электронной почты	chugunova_y@bk.ru, 8920908333@mail.ru
Адрес сайта в сети Интернет	www.coin-s.ru
КПП	332801001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направления деятельности	Дата начала работы
Шевченко Марина Валерьевна	МС-Э-6-2-6091	20.04.2016	20.04.2024	(2.1) Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства (2.1.3.7) Конструктивные решения	
Васенко Елена Александровна	МС-Э-19-7-10862	30.03.2018	30.03.2028		
Киселева Елена Петровна	МС-Э-61-6-9645	14.12.2017	14.12.2027	(2.1.2.9) Объемно-планировочные и архитектурные решения (3.4.1.8) Охрана окружающей среды	
Гаврилов Александр Анатольевич	МС-Э-56-2-6596	11.12.2015	11.12.2024		

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направления деятельности	Дата начала работы
Кошина Кристина Викторовна	МС-Э-4-5-13364	20.03.2020	20.03.2025	(2.1.1/Т) Схемы планировочной организации земельных участков	

Государственные услуги

Аккредитация

Номер решения об аккредитации	НЭа-31
Дата решения об аккредитации	06.04.2022
Заявленная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
Дата начала действия свидетельства об аккредитации	06.04.2022
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	06.04.2027
Учетный номер бланка	*
Дата и время публикации	07.04.2022
ФИО полномочного, опубликовавшего сведения	Дубсанова Эльвира Абдибековна

Подписано электронной подписью
Удостоверяющий центр Федерального казначейства
Владелец: Дубсанова Эльвира Абдибековна
Действителен с 27.12.2021 до 21.03.2023

RA.RU.612274 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОИН-С"

Номер свидетельства об аккредитации	RA.RU.612274
Дата внесения в реестр	28.04.2022
Статус	Действует

Аккредитованное лицо

ИНН	3327136453
ОГРН	1173328068760
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Сокращенное наименование	ООО "КОИН-С"
Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОИН-С"
ФИО руководителя	ЧУГУНОВА ЮЛИЯ МИХАЙЛОВНА
Адрес места нахождения	600006, РОССИЯ, ВЛАДИМИРСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г. ВЛАДИМИР, УЛ. ЮРИЯ, Д. 138, ЭТАЖ 5, ПОМЕЩ. 68,84
Номер телефона	+79103093992, +79209068333
Адрес электронной почты	chugunova_y@bk.ru, 8920908333@mail.ru
Адрес сайта в сети Интернет	coin-s.ru
КПП	332801001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направления деятельности	Дата начала работы
Терехов Сергей Николаевич	МС-Э-6-6-9606	20.04.2016	20.04.2024	(2.1.1) Схемы планировочной организации земельных участков	
Зуенкова Ирина Александровна	МС-Э-1-1-6708	30.03.2018	30.03.2028	(2.1.2.2) Конструктивные решения	
Маслова Валерия Алексеевна	МС-Э-64-2-11811	26.12.2018	26.12.2025	(2) Объемно-планировочные, архитектурные и инженерно-технические решения	
Тяшев Константин Генрихович	МС-Э-17-1-8487	24.04.2017	24.04.2029	(1.4/4) Инженерно-экологические изыскания	
Чимова Мадина Зашитовна	МС-Э-33-25-11087	26.12.2018	26.12.2023	(1.4/4) Инженерно-экологические изыскания	

Государственные услуги

Аккредитация

Номер решения об аккредитации	НЭа-34
Дата решения об аккредитации	27.04.2022
Заявленная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
Дата начала действия свидетельства об аккредитации	27.04.2022
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	27.04.2027
Учетный номер бланка	НЭа-34
Дата и время публикации	28.04.2022
ФИО полномочного, опубликовавшего сведения	Белянская Елена Григорьевна

КОПИЯ ВЕРНА
ООО «КОИН-С»
ДИРЕКТОР
ЧУГУНОВА Ю. М.