

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

02-2-1-3-012608-2022

Дата присвоения номера:

05.03.2022 13:45:22

Дата утверждения заключения экспертизы

05.03.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
"АРХПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ"**

"УТВЕРЖДАЮ"
Зам. директора ООО НЭ "АПИ"
Хаматзянов Айрат Флюрович

Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многоэтажный жилой комплекс по улице Губайдуллина со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания населения и парковкой в Советском районе ГО г. Уфа Республики Башкортостан. Литер 3»
Корректировка

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА "АРХПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ"

ОГРН: 1180280064788

ИНН: 0276936950

КПП: 027601001

Адрес электронной почты: info@expertizapdii.ru

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА РОСТОВСКАЯ, ДОМ 18, ЛИТЕР К, ОФИС 303 А

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "УРБАНИКА"

ОГРН: 1190280020369

ИНН: 0274945188

КПП: 027401001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, Г. Уфа, УЛ. ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ, Д. 31А, ОФИС 15 ПОМЕЩ. 9

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 19.04.2021 № б/н, ООО Специализированный застройщик «Урбаника»

2. Договор на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 19.04.2021 № 49э-2021, заключенный между Обществом с ограниченной ответственностью Негосударственная экспертиза "АРХПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ" и Обществом с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик "Урбаника".

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения повторной экспертизы

1. Положительное заключение негосударственной экспертизы на проектную документацию и результаты инженерных изысканий от 09.06.2018 № 02-2-1-3-0136-18, выданное ООО «Негосударственная экспертиза».
2. Положительное заключение негосударственной экспертизы на проектную документацию от 28.12.2018 № 02-2-1-2-0255-18, выданное ООО «Негосударственная экспертиза».
3. Выписка из ЕГРН (кадастровый номер: 02:72:010701:764) от от 02.02.2021 № б/н, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по РБ (Росреестр).
4. Выписка из единого реестра членов СРО от 11.11.2021 № 9965/2021, Ассоциация "Инженерные изыскания в строительстве" - Общероссийское отраслевое объединение работодателей ("АИИС") (СРО-И-001-28042009).
5. Выписка из единого реестра членов СРО от 14.10.2021 № 7, Ассоциация Саморегулируемая организация «Башкирское общество архитекторов и проектировщиков»(СРО-П-004-19052009).
6. Выписка из единого реестра членов СРО от 25.11.2021 № 7, Ассоциация Саморегулируемая организация «Башкирское общество архитекторов и проектировщиков»(СРО-П-004-19052009).
7. Выписка из единого реестра членов СРО от 29.11.2021 № 001573, Ассоциация Саморегулируемая организация «Региональный строительный союз Республики Башкортостан» (АСРО «РССРБ»).
8. Выписка из единого реестра членов СРО от 04.02.2022 № 00000000000000000000000923, Ассоциация СРО «МРИ»(СРО-И-035-26102012).
9. Справка по объему корректировки ранее представленной проектной документации по договору № 05-20П-3 от 29.10.2021 № 0520-20, ООО «Проект-М».
10. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))
11. Проектная документация (21 документ(ов) - 51 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту ""Многоэтажный жилой комплекс по улице Губайдуллина со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания населения и парковкой в Советском районе ГО г. Уфа РБ. Жилые секции А, Б, В и подземная парковка литер 6"" от 09.06.2018 № 02-2-1-3-0136-18

2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту ""Многоэтажный жилой комплекс по улице Губайдуллина со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания населения и парковкой в Советском районе ГО г. Уфа РБ" Корректировка" от 28.12.2018 № 02-2-1-2-0255-18

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоэтажный жилой комплекс по улице Губайдуллина со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания населения и парковкой в Советском районе ГО г. Уфа Республики Башкортостан. Литер 3.

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

Россия, Республика Башкортостан, Город Уфа, Улица Минигали Губайдуллина.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

непроизводственный объект

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность зданий	этаж	22,32
Количество этажей	этаж	23,33
Площадь застройки (без учета подземной парковки)	м2	1319,2
Площадь застройки (с учетом подземной парковки)	м2	6607,3
Общая площадь с учетом подземной парковки	м2	38725,0
в т.ч. общая площадь с учетом подземной парковки, выше 0,00	м2	31820,0
в т.ч. общая площадь с учетом подземной парковки, ниже 0,00	м2	6905,0
Строительный объем	м3	132480,0
Строительный объем в т.ч. выше 0.000	м3	108100,0
Строительный объем в т.ч. ниже 0.000	м3	24380,0
Общая площадь квартир	м2	20438,2
Жилая площадь квартир	м2	11563,2
Офисы	м2	295,1
Количество парковочных мест в подземной автостоянке	м/м	184
Общая площадь парковочных мест	м2	2704,7
Количество квартир	шт	444
в т.ч. 1-комнатных (студий)	шт	75
в т.ч. т.ч. 1-комнатных	шт	21
в т.ч. т.ч. 2-комнатных (студий)	шт	226
в т.ч. 3-комнатных (студий)	шт	113
в т.ч. 4-комнатных (студий)	шт	9

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

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

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: III

Ветровой район: II

Снеговой район: V

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок проектируемого строительства расположен по ул. Минигали Губайдуллина, в 300 метрах от пересечения с проспектом Салавата Юлаева.

2.4.2. Инженерно-экологические изыскания:

Участок проектируемого строительства расположен по ул. Минигали Губайдуллина, в 300 метрах от пересечения с проспектом Салавата Юлаева. Кадастровый номер участка 02:55:010701:764. Площадь освоения-0,51га. В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в восточной (крае-вой) части водораздельной равнины междуречья рек Сутолоки и Уфы. Поверхность относительно ровная с уклоном на северо-запад в сторону р. Сутолока, абсолютные отметки изменяются от 121,15 до 124,42 мБС (по устьям скважин). При рекогносцировочном обследовании внешние формы геологических и инженерно-геологических процессов (карст, оползни, овраги и др.) на

участке проектируемого строительства и вблизи не обнаружены. При натурном обследовании площадки и района работ визуальных признаков загрязнения территории, таких как свалки бытовых отходов, пятна нефтепродуктов, источники резкого химического запаха и т.п., не выявлены. Источники вибрации отсутствуют, источником непостоянных шумов является внутриквартальные автодороги. На период проведения изысканий на территории проектируемого строительства свободна от застройки, огорожена забором, имеются нежилые сооружения. Непосредственно участок строительства проектируемого здания свободна от застройки. Древесная растительность на участке работ отсутствует. Участок работ расположен вне водоохранных зон и прибрежных полос (расстояние до р.Суতোлокаа-0,31км к З(ВОЗ -100м, ПЗП -50 м)), воздействия СМР и эксплуатации объекта на водный объект отсутствует. Со всех сторон участок работ окружают производственные и общественные здания. Согласно справочным материалам: ООПТ федерального, регионального, значения отсутствуют. Месторождения ОПИ не зарегистрированы. Объекты ИКН включенные в Единый государственный реестр отсутствуют. Скотомогильники и биотермические ямы на участке работ и прилегающей территории отсутствуют. Поверхностные и подземные питьевые водозаборы отсутствуют. Участок изысканий расположен вне ЗСО источников водоснабжения. Полигоны и свалки ТКО отсутствуют. Кладбища и их СЗЗ отсутствуют. Лесопарковый зеленый пояс отсутствует. Участок работ расположен вне водоохранных зон и прибрежных полос, воздействия СМР и эксплуатации объекта на водные объекты отсутствует.

Хозяйственное использование территории. Участок проектируемого строительства расположен по ул. Минигали Губайдуллина, в 300 метрах от пересечения с проспектом Салавата Юлаева. Кадастровый номер участка 02:55:010701:764. Площадь освоения-0,51га. Категория земель: Земли населённых пунктов. По документу: Многоквартирные многоэтажные жилые дома. На период проведения изысканий на территории проектируемого строительства свободна от застройки, огорожена забором, имеются нежилые сооружения. Непосредственно участок строительства проектируемого здания свободна от застройки. Древесная растительность на участке работ отсутствует. Участок работ расположен вне водоохранных зон и прибрежных полос (расстояние до р.Суতোлокаа-0,31км к З(ВОЗ -100м, ПЗП -50 м)), воздействия СМР и эксплуатации объекта на водный объект отсутствует. Со всех сторон участок работ окружают производственные и общественные здания. Крупные производственные объекты, автозаправочные станции и другие источники возможного загрязнения окружающей среды вблизи участка изысканий (за исключением автодороги) отсутствуют.

Климатические условия. В соответствии с районированием территории страны по климатическим условиям для строительства (СП 131.13330.2018), находится в районе I В. Климатические характеристики участка приводятся по данным наблюдений на метеостанции «Уфа».

2.4.3. Инженерно-геологические изыскания:

Участок проектируемого строительства расположен по ул. Минигали Губайдуллина, в 300 метрах от пересечения с проспектом Салавата Юлаева.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к левобережному склону долины р. Сутолоки. Поверхность относительно ровная с уклоном на северо-запад в сторону р. Сутолока, абсолютные отметки изменяются от 121,15 до 124,42 мБС (по устьям скважин).

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ "АС-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1100261000399

ИНН: 0275066944

КПП: 027501001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА КАРЛА МАРКСА, ДОМ 37, КОРПУС 3, ОФИС 504

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТ-М"

ОГРН: 1170280055967

ИНН: 0274929926

КПП: 027401001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА ЧЕРНЫШЕВСКОГО, ДОМ 105, КВАРТИРА 26

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "СТРУКТУРА"

ОГРН: 1190280028960

ИНН: 0274946216

КПП: 027401001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА КАРАИДЕЛЬСКАЯ, ДОМ 2, ОФИС 8

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 разработку проектной документации от 14.07.2020 № б/н, утвержденное генеральным директором ООО ГК «Первый трест» Гариповым И.Р. (на основании договора на выполнение функции заказчика №043-ТЗ/ЛЗ от 01.10.2019г. и ген. доверенности №б/н от 01.10.2019г.)

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 08.11.2019 № RU03308000-19-1072, утвержденный начальником управления, Главное управление архитектуры и градостроительства Администрации ГО г. Уфа РБ Байдиным О.А.

2. Выписка из ЕГРН (кадастровый номер: 02:72:010701:764) от 02.02.2021 № б/н, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по РБ (Росреестр).

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

1. Технические условия подключения (технологического присоединения) к системам водоснабжения и водоотведения от 18.11.2020 № 13-13/222 , выданные ГУП РБ «Уфаводоканал».

2. Техническое задание на отвод поверхностных вод и благоустройство территории от 13.09.2019 № 86-04-5730 , выданное Управлением коммунального хозяйства и благоустройства Администрации ГО г.Уфа РБ.

3. Технические условия для присоединения к электрическим сетям 6 кВ от 02.07.2020 № 20-10-05814-04-01-Аврора , выданные ООО «Башкирэнерго».

4. Технические условия на проектирование наружного освещения от 10.09.2019 № 1473-05 , выданные МУЭСП «Уфагорсвет».

5. Технические условия на присоединение к телекоммуникационной сети от 30.08.2019 № 5247, выданные АО «Уфанет».

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

02:55:010701:764

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "УРБАНИКА"

ОГРН: 1190280020369

ИНН: 0274945188

КПП: 027401001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, Г. Уфа, УЛ. ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ, Д. 31А, ОФИС 15 ПОМЕЩ. 9

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ГРУППА КОМПАНИЙ "ПЕРВЫЙ ТРЕСТ"

ОГРН: 1190280056724

ИНН: 0274949432

КПП: 027401001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ, ДОМ 31А, ОФИС 15, ПОМЕЩЕНИЕ 7

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	30.09.2019	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УФАСТРОЙИЗЫСКАНИЯ" ОГРН: 1120280028736 ИНН: 0274167594 КПП: 027801001 Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА 8 МАРТА, ДОМ 32
Отчет об инженерно-геодезических изысканиях	07.05.2020	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УФАСТРОЙИЗЫСКАНИЯ" ОГРН: 1120280028736 ИНН: 0274167594 КПП: 027801001 Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА 8 МАРТА, ДОМ 32

Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	17.08.2020	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ "АРХПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ" ОГРН: 1150280073052 ИНН: 0273905009 КПП: 027601001 Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА РОСТОВСКАЯ, ДОМ 18/ЭТАЖ 3, ОФИС 303
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	14.07.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ "АРХПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ" ОГРН: 1150280073052 ИНН: 0273905009 КПП: 027601001 Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА РОСТОВСКАЯ, ДОМ 18/ЭТАЖ 3, ОФИС 303

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

Местоположение: Республика Башкортостан, город Уфа

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в результаты инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "УРБАНИКА"

ОГРН: 1190280020369

ИНН: 0274945188

КПП: 027401001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, Г. Уфа, УЛ. ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ, Д. 31А, ОФИС 15 ПОМЕЩ. 9

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ГРУППА КОМПАНИЙ "ПЕРВЫЙ ТРЕСТ"

ОГРН: 1190280056724

ИНН: 0274949432

КПП: 027401001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ, ДОМ 31А, ОФИС 15, ПОМЕЩЕНИЕ 7

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

1. Техническое задание на производство изыскательных работ от 06.08.2019 № б/н, ООО СЗ «Урбаника».
2. Техническое задание на производство инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий от 15.02.2021 № б/н, ООО СЗ «Урбаника».
3. Техническое задание на производство изыскательных работ от 10.06.2020 № б/н, ООО ГК «Первый трест».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на инженерно-геодезические изыскания от 06.08.2019 № 00546-ИИ-ИГДИ.1-ПР, утвержденная директором ООО «УфаСтройИзыскания» Челпановым П.Е.
2. Программа производства работ инженерно-геологические изыскания от 15.02.2021 № б/н, ООО ПИИ "АПИ".
3. Программа на инженерно-экологические изыскания от 10.06.2020 № б/н, ООО ПИИ "АПИ".

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения повторной экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	№00546-ИИ-ИГДИ.1 ОТЧЁТ.pdf	pdf	1e29a6bc	00546-ИИ-ИГДИ.1 от 30.09.2019 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
2	№00546-ИИ-ИГДИ.1 ОТЧЁТ (МНОГОЭТАЖНЫЙ ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС ПО УЛ.ГУБАЙДУЛЛИНА)-ИУЛ (1).pdf	pdf	f2234e9b	00546-ИИ-ИГДИ.1 от 07.05.2020 Отчет об иинженерно-геодезических изысканиях
Инженерно-геологические изыскания				
1	06-2020.170-ИГИ.pdf	pdf	8282db52	06-2020/170.00.00.000-ИГИ от 17.08.2020 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	06-2020.170-ИГИ.pdf.sig	sig	6ca95b82	
Инженерно-экологические изыскания				
1	06-2020.170-ИЭИ!.pdf	pdf	3a12f82e	06-2020/170.00.00.000-ИЭИ от 14.07.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	06-2020.170-ИЭИ!.pdf.sig	sig	55912e76	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Целью инженерно-геодезических изысканий являлось создание картографической и топографической основы для разработки проектной и рабочей документации.

В административном отношении участок изысканий расположен в Советском районе города Уфы Республики Башкортостан по адресу: в створе лица №94 по ул. Минигали Губайдуллина, д.№27 до створа 9-ти этажного жилого дома №21 по этой же улице. Участок работ представляет собой застроенную территорию с наличием капитальных, линейных подземных сооружений. На момент проведения изысканий на участке работ имеются подземные и надземные коммуникации, расположение которых указано на топографическом плане М 1:500. Рельеф участка относительно ровный, спланированный в результате инженерного освоения территории. В гео-морфологическом отношении площадка изысканий приурочена к средней части правобережно-го склона долины р. Сутолока. Гидрографическая сеть изучаемой территории принадлежит бассейну ручья Сутолока, правый приток р. Белой. Абсолютные отметки в пределах участка изысканий изменяются от 114,4м до 132.0 м. Опасных природных явлений и процессов на участке работ не наблюдается. В соответствии с районированием территории страны по условиям для строительства, территория находится в районе I в и относится к умеренной климатической зоне с атлантико-континентальным климатом. Климат континентальный, недостаточно увлажненный, с жарким летом и холодной зимой.

Планово-высотное съемочное обоснование определено в виде замкнутого теодолитного хода, проложены временные станции с применением электронного тахеометра CX-105 зав. № GX7647 свидетельство о поверке № G4224 от 13.06.2019г. действительно до 13.06.2020 г. Исходными пунктами послужили закрепленные геодезические пункты №№Т.1,2,5,4 заложенные в период выполнения геодезических работ по отчетам №№00292,00292/1. С точек ПВО хода был произведен набор пикетажа полярным методом всей наземной и подземной ситуации. Полученные в ходе обработки с помощью программных комплексов CREDO DAT 3, ведомость ПВО и технические характеристики съемочной сети приложены в отчёте. Линейные засечки и обмеры ситуации выполнены электронной рулеткой «GLM 40». Результаты всех измерений занесены в абрис горизонтальной съемки. Топографическая съёмка выполнена с точек съемочного обоснования с использованием электронного тахеометра CX-105 зав. № GX7647 с записью результатов измерений в карту памяти и ведением журнала тахеометрической съёмки. Результаты поверок записывались в тахеометрический журнал. Результаты контроля записаны в тахеометрическом журнале. Изменения ориентирования за период съемки с данной точки не превышало 0,5'. Высоты пикетных отметок определялись при одном положении круга. Количество и густота пикетов, необходимых для полного отображения ситуации и рельефа местности на плане, определялись характером рельефа, наличием контуров и масштабом съемки. Уравнивание

результатов измерений выполнено на автоматизированном рабочем месте геодезиста с использованием программ компании Кредо Диалог. Проверка определения местоположения и глубины заложения подземных коммуникаций выполнены трассопоисковым оборудованием SR-20 Seek Tech фирмы «RIDGID». Камеральная обработка полевых материалов выполнялась на автоматизированном рабочем месте геодезиста с использованием сертифицированного программного комплекса компании «Кредо-Диалог». Создание цифровых моделей местности, топографических планов, выполнены с помощью программного обеспечения Credo TER.

В результате выполненных топографо-геодезических изысканий проведен контроль и приемка камеральных работ. На основании этого был составлен акт камеральной приемки завершенных инженерно-геодезических работ, с топосъемкой в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м.

4.1.2.2. Инженерно-экологические изыскания:

Техническим заданием предусматривается строительство жилых домов высотой 25-33 этажа, подземного паркинга. Уровень ответственности – нормальный. Категория сложности инженерно-геологических условий участка, согласно приложению «Б» СП 11-105-97, часть 1– II (средней). Кадастровый номер участка 02:55:010701:764. Площадь освоения-0,51га. Расстояние до жилой зоны-110м к ЮЮЗ. Вид строительства – новое строительство. Стадия проектирования – проектная документация, рабочая документация.

Целевым назначением изысканий являлось: исследование радиационной обстановки (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения); геоэкологическое опробование почво-грунтов, грунтовых вод, атмосферного воздуха; замеры уровня шума; прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния объекта при его строительстве и эксплуатации, рекомендации по организации природоохранных мероприятий.

В геологическом строении исследуемой территории по данным бурения до глубины 60,0 м участвуют отложения четвертичной, неогеновой и пермской систем. Значения плотности приведены по геофизическим данным полученным по результатам каротажа. Ниже приводится сводный геолого-литологический разрез участка (сверху-вниз). Четвертичная система (Q). 1. Насыпной грунт (tQIV) представлен, песчано-гравийной смесью, глинистым грунтом, черноземом с включениями строительного мусора. Возраст отсыпки более 10 лет, распространен повсеместно, вскрыт всеми скважинами. (компоненты насыпных грунтов не являются генерирующими биогаз, проведение газогеохимического обследования нецелесообразно). 2. Суглинок (dQ) коричневого, интервалами серая, серо-коричневая, тугопластичный, прослоями полутвердый, с углистыми вкраплениями, распространен повсеместно, вскрыт всеми скважинами. Насыпной грунт залегает до глубины 0,8-6,2 м. Мощность слоя 0,8-6,2 м. Суглинок залегает до глубины 5,7-13,6м. Мощность слоя 4,9-12,1м. Отложения четвертичной системы залегают до глубины 5,7-13,6м. Суммарная мощность составляет 5,7-13,6м. В рамках данного слоя выделен 1 инженерно-геологический

элемент: ИГЭ 1 – суглинок тугопластичный. Общесыртовая свита (N23-Q1) 3. Глина серая, серовато-коричневая, полутвердая, твердая, плотная, прослоями песчанистая. Глина залегает до глубины 29,5м. Мощность слоя 14,9м. Отложения общесыртовой свиты залегают до глубины 29,5м. Суммарная мощность составляет 14,9м. В рамках данного слоя выделен 1 инженерно-геологический элемент: ИГЭ 2 – глина полутвердая. Неогеновая система (N).3. Глина серая, серовато-коричневая, зеленовато-серая, твердая, плотная, прослоями песчанистая. Глина залегает до глубины 44,4м. Мощность слоя 14,9м. Отложения неогеновой системы залегают до глубины 44,4м. Суммарная мощность составляет 14,9м. Пермская система (P). Уфимский ярус (P1u). Представлена шешминским горизонтом, который подразделяются на верхне-шешминский и нижнешешминский подгоризонты. Шешминский горизонт (P1s).2. Глина (P1s) зеленовато-серая, твердая, с прослоями известняка светло-серого, выветрелого, трещиноватого. Отложения пермской системы вскрыты до глубины 60,0м. Мощность составляет 15,6м.

Гидрогеологические условия. На период изыскания июнь 2020г., уровень подземных вод в пределах площадки проектируемого строительства вскрыт на глубинах 1,8-3,8, что соответствует абсолютным отметкам 118,26-122,62 м БС. Вскрытая глубина равна установившемуся. Водовмещающими породами являются насыпные грунты и суглинки тугопластичные (ИГЭ-1). Водоупором служат более плотные глины полутвердые (ИГЭ-2). Воды безнапорные со свободной поверхностью. Необходимо отметить, что при нарушении естественных условий в ходе строительства и эксплуатации здания, а так же за счет утечек из водонесущих коммуникаций, возможно появление «техногенного» горизонта подземных вод на кровле слабо-водопроницаемых грунтов. Максимальный прогнозируемый уровень ожидается на 1-1,5м выше замеренного уровня вод (абс.отм. 119,76-124,12мБС). Согласно СП 11-105-97, часть II и СП 22.13330.2011 п.5.4.8, участок изысканий отнесен к постоянно подтопленному участку (I-A-1). В условиях интенсивной застройки территории многоэтажными зданиями на пути миграции грунтового потока без устройства дренажей, удовлетворительной вертикальной планировки, а также засыпки оврагов (при этом водопропускная способность коллекторов устраиваемых по днищу засыпанных оврагов, как правило, низкая) отмечается тенденция повышения уровня грунтовых вод. Коэффициенты фильтрации по справочным данным следующие: для глин – <0,001 м/сутки, согласно Б.7 ГОСТ 25100-2011, грунты являются водонепроницаемыми; для суглинков – 0,1-0,001 м/сут, согласно Б.7 ГОСТ 25100-2011, грунты являются слабОВОДопроницаемыми; Коэффициент фильтрации известняков по данным откачки составляет 0,01м/сут, согласно Б.7 ГОСТ 25100-2011, грунты являются слабОВОДопроницаемыми. Оценка условий защищенности подземных вод: по методике В.М. Гольдберга грунтовые воды рассматриваемой территории характеризуется I (низкой) категорией естественной защищенности подземных пресных вод от загрязнения «сверху». Согласно существующему районированию по степени естественной защищенности подземных пресных вод, территория района изысканий расположена на площади, характеризующейся категорией естественной защищенности – незащищенной (время фильтрации загрязненных вод менее 1 года)

Характеристика почвенно-растительного покрова и животного мира.

Почвенный покров на участке изысканий представлен насыпными почвогрунтами. Почвогрунт является разновидностью урбаноземов –искусственно созданных почв населенных пунктов. Такие почвы образуются в ходе антропогенного воздействия в результате перемешивания естественной природной почвы с непочвенными материалами (строительный и бытовой мусор) и привозным органосодержащим грунтом. Для таких почв характерно нарушение природно-обусловленного расположения горизонтов, переуплотненность, загрязнение токсичными веществами, сдвиг pH в щелочную сторону. Изменены водный и температурный режимы почв. Основными функциями городской почвы являются их пригодность для произрастания зеленых насаждений и способность удерживать в толще загрязняющие вещества, предотвращая их проникновение в грунтовые воды. Плодородный слой почвы отсутствует.

Растительность. Для характеристики растительного мира использовались результаты собственных инженерно-экологических изысканий и наблюдений, а также опубликованные литературные материалы. Участок работ расположен на антропогенно измененной территории- строительной площадке в Демском районе г.Уфа, растительность представлена пятнами, распространенными видами травянистой (разнотравно-злаковые). Наибольшее распространение получили рудеральные виды: пырей ползучий (*Elytrigia repens*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), осот полевой (*Sonchus arvensis*), цикорий обыкновенный (*Cichorium inthybus*), мать-и-мачеха (*Tussilago farfara*), ромашка пахучая (*Vftricaria matricarioides*), выюнок полевой (*Convolvulus arvensis*), подорожник средний (*Plantago media*), и др. Древесная растительность на участке работ отсутствует. Необходимость сноса данных древесных насаждений отсутствует. В целом район строительства объекта находится на хорошо освоенной застроенной, благоустроенной территории, редкие и охраняемые виды растений в ходе проведения маршрутных исследований отсутствуют. Из лекарственных видов растений на территории не выявлены На участке работ сбор лекарственных и плодово-ягодных растений не производится.

Животный мир. Для характеристики животного мира использовались результаты собственных инженерно-экологических изысканий и наблюдений, а также опубликованные литературные материалы. На участке изысканий хорошо представлены беспозвоночные животные: черви, ракообразные, паукообразные, моллюски и насекомые. На прилегающей территории наиболее разнообразным является класс насекомых. Основу видового разнообразия составляют отряды прямокрылых, полужесткокрылых, перепончатокрылых, двукрылых, жуков, стрекоз, бабочек и др. Фоновыми являются прямокрылые (серый и певчий кузнечики), равнокрылые хоботные (цикадки, пенницы), клопы (краевики, щитники, земляные клопы, слепняки), жуки (жужелицы, щелкуны, листоеды, долгоносики, навозники), чешуекрылые (нимфалиды, голубянки, белянки, совки, бражники), перепончатокрылые (муравьи, наездники, пчелы), двукрылые (журчалки, мухи, комары, слепни). Из позвоночных животных на прилегающей территории наиболее распространены синантропные виды: собака, кошка, домовая мышь, воробей, серая ворона, голубь, синица, сорока, трясогузка. В целом район строительства объекта находится на освоенной застроенной

благоустроенной территории, редкие и охраняемые виды животных в ходе проведения маршрутных исследований не были обнаружены. При проведении строительно-технических работ воздействие на животных прилегающих районов будет минимально.

Социально-экономическая характеристика представлена в целом по г.Уфа.

Современное экологическое состояние территории.

Участок проектируемого строительства расположен по ул. Минигали Губайдуллина, в 300 метрах от пересечения с проспектом Салавата Юлаева. В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в восточной (краевой) части водораздельной равнины междуречья рек Сутолоки и Уфы. Поверхность относительно ровная с уклоном на северо-запад в сторону р. Сутолока, абсолютные отметки изменяются от 121,15 до 124,42 мБС (по устьям скважин). На период проведения изысканий на территории проектируемого строительства свободна от застройки, огорожена забором, имеются нежилые сооружения. Непосредственно участок строительства проектируемого здания свободна от застройки. Древесная растительность на участке работ отсутствует. Участок работ расположен вне водоохраных зон и прибрежных полос (расстояние до р.Сутолока-0,31км к З(ВОЗ -100м, ПЗП -50 м)), воздействия СМР и эксплуатации объекта на водный объект отсутствует. При натурном обследовании площадки и района работ визуальных признаков загрязнения территории, таких как свалки бытовых отходов, пят-на нефтепродуктов, источники резкого химического запаха и т.п., не выявлены. Источники вибрации отсутствуют, источником непостоянных шумов является внутриквартальные автодороги. На период изысканий отрицательные формы рельефа нивелированы при освоении территории изысканий, что не позволяет оценить наличие/отсутствие поверхностных форм проявления опасных инженерно-геологических процессов. Непосредственно на площадке изысканий в ходе рекогносцировочного обследования поверхностных форм других опасных геологических и инженерно-геологических процессов не обнаружено. Показатели загрязнения атмосферного воздуха.

Оценка качества атмосферного воздуха проводилась путем сравнения фоновых концентраций вредных примесей с максимально-разовыми предельно допустимыми концентрациями, утвержденными ГН 2.1.6.3492-17. По результатам лабораторных анализов в атмосферного воздуха с участка изысканий превышений максимально разовых значений ПДК по исследованным компонентам не выявлено.

Оценка степени загрязненности почв и грунтов. По результатам лабораторных исследований почв во всех пробах грунта превышение ПДК/ОДК отсутствуют. Рекомендации по использованию почв и грунтов участка изысканий, согласно табл. 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 следующие: почвы, которые относятся к допустимой категории, использовать без ограничений, избегая объектов повышенного риска. По содержанию нефтепродуктов уровень загрязнения земель во всех пробах допустимый. Содержание бензапирена во всех пробах менее 0,005 мг/кг (ниже нижнего предела обнаружения). Для оценки степени эпидемической опасности почвы проведены исследования 1 пробы

поверхностного слоя по микробиологическим и паразитологическим показателям. По степени эпидемической опасности почвы на участке изысканий относятся к чистой категории.

Рекомендации по использованию почв согласно т.3 СанПиН 2.1.7.1287-03 – без ограничений.

Оценка степени загрязненности природных вод. По результатам лабораторных исследований подземных вод установлено, что вода из скважины № 1 не соответствует нормативам по марганцу (превышения 3 раза). Участок работ относится к территории с относительно удовлетворительной ситуацией.

Исследование и оценка радиационной обстановки. Согласно п.5.8 МУ 2.6.1.2398-08 земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по показателю «мощность дозы гамма-излучения» для строительства коммуникаций. 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.

Результаты измерений физических факторов. По результатам проведенных измерений установлено, что уровни звука на площадке проектируемого строительства не превышают допустимых значений для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, согласно п.9 табл.3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

На основе проведенных исследований, учитывая полученные результаты апробирования компонентов природной среды, радиационного обследования, ландшафтных, геоморфологических, геологических особенностей площадки и прилегающих территорий, был выполнен раздел «Прогноз возможных изменений природной среды», «Рекомендации по организации природоохранных мероприятий».

Аттестаты аккредитации испытательных лабораторных центров и протоколы лабораторных исследований проб и натурных измерений приведены в приложениях к отчету. Технический отчет имеет пояснительную записку и графический материал (Карта фактического материала М 1:500).

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях составлен в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97.

4.1.2.3. Инженерно-геологические изыскания:

Согласно СП 47.13330.2012 и СП 11-105-97 часть I целевым назначением работы, являлось сбор и систематизация сведений о геологических и инженерно-геологических процессах, физико-механических свойствах грунтов, составе подземных вод, техногенных воздействиях и последствиях хозяйственного освоения территории.

Плановая разбивка проектируемых скважин производилась инструментально по топографической основе М 1:500 геодезическим отделом ООО ПИИ "АПИ".

Всего разбито и привязано 8 скважин, 6 точек статического зондирования и 2 точки испытаний грунтов штампом.

Согласно п.п. 8.3 СП 11-105-97 часть I на участке проектируемого строительства пробурены две скважины (скв № № 4, 6) на карст и 6 инженерно-геологические скважины (скв. №№ 1, 2, 3, 5, 7, 8).

Общий метраж механического колонкового бурения составил 354,0 п.м.

В скважине выполнен гамма-каротаж – ГК для разделения пород по литологическому составу и, избирательно, по оценке физического состояния пород. Регистрация естественной гамма-активности по стволу скважины точечная с пересчетом по градуировочным графикам в мкР/час.

Лабораторные исследования грунтов и проб воды проводились в грунтовой лаборатории ООО «Башгипроагропром» и ООО «Технотекс» ГЛ «Уфагеолаб» в соответствии с действующими ГОСТами и требованиями приложения «М» СП 11-105-97.

Отчет составлен в соответствии с требованиями СП 116.13330.2012, СП 47.13330.2012, СП 11-105-97, ТСН 302-50-95. РБ.

На период изыскания июнь 2020г., уровень подземных вод в пределах площадки проектируемого строительства вскрыт на глубинах 1,8-3,8, что соответствует абсолютным отметкам 118,26-122,62 м БС. Вскрытая глубина равна установившемуся.

Подземные воды по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-магниевые с минерализацией 0,5-0,8 г/дм³.

Согласно СП 28.13330.2012, подземные воды для всех видов бетона не агрессивные по всем показателям. Воды горизонта не агрессивны по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении; при периодическом смачивании обладают слабой степенью агрессивности по отношению к арматуре железобетонных конструкций.

Согласно СП 11-105-97, часть II и СП 22.13330.2011 п.5.4.8, участок изысканий отнесен к постоянно подтопленному участку (I-A-1).

В геологическом строении исследуемой территории по данным бурения до глубины 84,0 м участвуют отложения четвертичной, неогеновой систем.

Исходя из геологического и литологического строения изученного участка, обработки результатов лабораторных исследований грунта на участке работ в пределах активной зоны сооружения выделено 3 инженерно-геологических

элемента (ИГЭ):

ИГЭ 1 – Глина тугопластичная (dQ);

ИГЭ 2 – Глина полутвердая (N-Q);

ИГЭ 3 – Глина полутвердая (N).

Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ 1 по отношению к углеродистой и низколегированной стали высокая ($УЭС = 8,0 \text{ Ом.м}$).

По отношению к бетону грунты ИГЭ 1 согласно таблицам В.1, В.2 СП 28.13330.2012 по содержанию хлоридов (163,30 мг/кг) не агрессивные. По содержанию сульфатов (164,4мг/кг) неагрессивные.

На участке изысканий из специфических видов грунтов по СП 22.13330.2016 имеют распространение техногенные насыпные грунты, залегающие с поверхности.

Другие типы специфических грунтов по СП 11-105-97 часть III (многолетнемерзлые, набухающие, органогенно-минеральные и органические, засоленные) на участке изысканий не отмечаются.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определена по СП 22.13330.2011 (п.5.5.3):

- суглинки, глины ($d=0,23$) – 1,58 м.

Грунты ИГЭ-1 согласно СП 22.13330.2016 и таб. Б.27 ГОСТ 25100-2011 классифицируются как среднепучинистые.

По совокупности признаков и количественных значений оценки карстовой устойчивости, а так же с учетом расположения объекта строительства в овраге установлена V категория согласно прил.3.2 ТСН 302-50-95.РБ.

Согласно картам общего сейсмического районирования (СП 14.13330.2018) ОСР-2015-А 10% территория изысканий относится к сейсмическому району 5 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий, согласно приложению «Б» СП 11-105-97 часть I [21] – третья (сложная).

4.1.3. Описание изменений, внесенных в результаты инженерных изысканий после проведения предыдущей экспертизы

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

1. Предоставлено техническое задание инженерно-геодезических изысканий утвержденное исполнителем и согласованное заказчиком в соответствии с требованиями п. 4.13 СП 47.13330.2016.

2. Предоставлена программу на производство инженерно-геодезических изысканий утвержденная исполнителем и согласованная заказчиком в соответствии с требованиями п. 4.18, 4.19 СП 47.13330.2016.

3. Титульный лист технического отчета об инженерно-геодезических изысканиях приведен в соответствие с требованиями п. 8.3.2 ГОСТ 21.301-2014, проставлены оттиски печати и подписи руководителей проекта.

4.1.3.2. Инженерно-экологические изыскания:

1. В отчет внесены дополнительные сведения о характеристике объекта. Изм.1. Шифр 06-2020/170.00.00.000-ИЭИ, Том 3, стр.7.

2. Отчет дополнен согласованной программой работ ИЭИ. Изм.1. Шифр 06-2020/170.00.00.000-ИЭИ, Том 3, стр.57.

3. 2. Отчет дополнен утвержденным и согласованным техническим заданием ИЭИ. Изм.1. Шифр 06-2020/170.00.00.000-ИЭИ, Том 3, стр.50.

4. 6. В отчет добавлена актуальная выписка из реестра членов СРО Изм.1. Шифр 06-2020/170.00.00.000-ИЭИ, Том 3, стр.54.

5. В отчете представлены сведения государственных органов о наличии/отсутствии ЗОУИТ. Изм.1. Шифр 06-2020/170.00.00.000-ИЭИ, Том 3, стр.81-96.

6. В отчет добавлена актуальная справка о фоновых концентрациях ЗВ в атмосферном воздухе. Изм.1. Шифр 06-2020/170.00.00.000-ИЭИТом 3, стр.35

7. Отчет дополнен пояснениями отсутствия газогеохимических исследований почвенного воздуха. Изм.1. Шифр 06-2020/170.00.00.000-ИЭИ, Том 3, стр.19.

8. Отчет дополнен аэрофотоснимком участка работ. Изм.1. Шифр 06-2020/170.00.00.000-ИЭИ, Том 3, стр.11.

9. Отчет дополнен откорректированной графической частью. Изм.1. Шифр 06-2020/170.00.00.000-ИЭИ, Том 3, стр.97.

10. Отчет дополнен категорией естественной защищённости подземных вод от загрязнения с поверхности. Изм.1. Шифр 06-2020/170.00.00.000-ИЭИ, Том 3, стр.20.

11. Отчет дополнен информацией об отсутствии плодородного почвенного слоя и потенциально-плодородного почвенного слоя . Изм.1. Шифр 06-2020/170.00.00.000-ИЭИ, Том 3, стр.25

4.1.3.3. Инженерно-геологические изыскания:

1. Представлено утвержденное и согласованное задание на инженерные изыскания. В задание добавлены технические характеристики проектируемых зданий и сооружений;
2. Представлена утвержденная и согласованная программа инженерно-геологических изысканий;
3. В разделе «Введение» и в программе работ представлены технические характеристики проектируемых зданий и сооружений.

4.1.4. 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)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Том_1_05-20П-3-ПЗ ст.П_комплект изм.2.pdf	pdf	d3b50e82	Раздел 1. Пояснительная записка
	Том 1_05-20П-3-ПЗ_ИУЛ.pdf	pdf	44d98ef9	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Том_2_05-20П-3-ПЗУ ст.П_комплект изм.1.pdf	pdf	57b64c83	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	Том 2_05-20П-3-ПЗУ_ИУЛ.pdf	pdf	e7e95a33	
Архитектурные решения				

1	Том_3_05-20П-3-АР ст.П_комплект изм.1.pdf	pdf	7ce0e1a9	Раздел 3. Архитектурные решения
	Том 3_05-20П-3-АР_ИУЛ.pdf	pdf	81d38b0f	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Том_4.2_05-20П-3-КР2 ст.П_комплект изм.1.pdf	pdf	b83bfbe7	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	Том 4.2_05-20П-3-КР2_ИУЛ.pdf	pdf	d98dc96d	
2	6.А-2021.КР.pdf	pdf	3a82046f	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Том_5.1.1_05-20П-3-ИОС1.1 ст.П_комплект изм.1.pdf	pdf	05ce17fe	Подраздел 5.1. Система электроснабжения.
	Том 5.1.1_05-20П-3-ИОС1.1_ИУЛ.pdf	pdf	5219d025	
	Том_5.1.2_05-20П-3-ИОС1.2 ст.П_комплект изм.1.pdf	pdf	fc28dba7	
	Том 5.1.2_05-20П-3-ИОС1.2_ИУЛ.pdf	pdf	592bf655	
	Том_5.1.3_05-20П-3-ИОС1.3 ст.П_комплект изм.1.pdf	pdf	1a85e9ac	
	Том 5.1.3_05-20П-3-ИОС1.3_ИУЛ.pdf	pdf	e68d683c	
Система водоснабжения				
1	Том 5.2_05-20П-3-ИОС2_ИУЛ.pdf	pdf	876856eb	Подраздел 5.2. Система водоснабжения.
	Том_5.2_05-20П-3-ИОС2 ст.П_комплект.pdf	pdf	0899e625	
Система водоотведения				
1	Том 5.3_05-20П-3-ИОС3_ИУЛ.pdf	pdf	39684b8a	Подраздел 5.3. Система водоотведения.
	Том_5.3_05-20П-3-ИОС3 ст.П_комплект.pdf	pdf	331a5268	

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	Том_5.4.2_05-20П-3-ИОС4.2 ст.П_комплект изм.2.pdf	pdf	b6d8b952	Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
	Том_5.4.3_05-20П-3-ИОС4.3 ст.П_комплект.pdf	pdf	005e5bb7	
	Том 5.4.1_05-20П-3-ИОС4.1_ИУЛ.pdf	pdf	851dee0e	
	Том_5.4.1_05-20П-3-ИОС4.1 ст.П_комплект изм.3.pdf	pdf	cbba21d3	
	Том 5.4.2_05-20П-3-ИОС4.2_ИУЛ.pdf	pdf	5414599e	
	Том 5.4.3_05-20П-3-ИОС4.3_ИУЛ.pdf	pdf	b328ce53	

Сети связи

1	Том_5.5.2_05-20П-3-ИОС5.2 ст.П_комплект изм.1.pdf	pdf	e76163f5	Подраздел 5.5. Автоматизация систем.
	Том_5.5.1_05-20П-3-ИОС5.1 ст.П_комплект.pdf	pdf	969c3ba1	
	Том 5.5.1_05-20П-3-ИОС5.1_ИУЛ.pdf	pdf	d913b5fb	
	Том 5.5.2_05-20П-3-ИОС5.2_ИУЛ.pdf	pdf	d85190b0	
2	Том 5.6_05-20П-3-ИОС6_ИУЛ.pdf	pdf	48799b27	Подраздел 5.6. Сети связи.
	Том_5.6_05-20П-3-ИОС6 ст.П_комплект изм.1.pdf	pdf	6e142f36	
3	Том_5.7_05-20П-3-ИОС7 ст.П_комплект.pdf	pdf	e91f78c8	Подраздел 5.7. Автоматическое водяное пожаротушение.
	Том 5.7_05-20П-3-ИОС7_ИУЛ.pdf	pdf	c4a043ab	

Технологические решения

1	Том_5.8_05-20П-3-ИОС8 ст.П_комплект.pdf	pdf	c558506a	Подраздел 5.8. Технологические решения.
	Том 5.8_05-20П-3-ИОС8_ИУЛ.pdf	pdf	b0aaa3d3	

Проект организации строительства

1	Том_6_05-20П-3-ПОС ст.П_комплект.pdf	pdf	d1f361e6	Раздел 6. Проект организации строительства.
	Том 6_05-20П-3-ПОС_ИУЛ.pdf	pdf	4c0b1c3c	

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства				
1	Том_7_05-20П-3-ПОД ст.П_комплект.pdf	pdf	cbda814e	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.
	Том_7_05-20П-3-ПОД_ИУЛ.pdf	pdf	85980149	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Том_8_05-20П-3-ООС_ИУЛ.pdf	pdf	3d7a4b4a	Раздел 6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
	Том_8_05-20П-3-ООС ст.П_комплект.pdf	pdf	421dd1a8	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Том_9_05-20П-3-ПБ_ИУЛ.pdf	pdf	f138a018	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
	Том_9_05-20П-3-ПБ ст.П_комплект изм1.pdf	pdf	eebb00a7	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Том_10_05-20П-3-ОДИ_ИУЛ.pdf	pdf	5aac888a	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
	Том_10_05-20П-3-ОДИ ст.П_комплект изм.1.pdf	pdf	5439346e	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Том_11_05-20П-3-ЭЭ ст.П_комплект изм.1.pdf	pdf	b0b40edb	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
	Том_11_05-20П-3-ЭЭ_ИУЛ.pdf	pdf	aad74b81	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Том_12_05-20П-3-ТБЭ_ИУЛ.pdf	pdf	5c8a8bb6	Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.
	Том_12_05-20П-3-ТБЭ ст.П_комплект изм.1.pdf	pdf	fcd0ea23	
2	Том_13_05-20П-3-НПКР ст.П_комплект.pdf	pdf	3a61e356	Раздел 13. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства.
	Том_13_05-20П-3-НПКР_ИУЛ.pdf	pdf	d69f558d	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

4.2.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Проект многоэтажного жилого комплекса по улице Губайдуллина со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания населения и парковкой в Советском районе ГО г. Уфа РБ. Литер 2, разработан на основании утвержденного Заказчиком задания на проектирование.

Проектируемый объект – Литер 3 – входит в состав проектируемого комплекса зданий, который размещается на участке, расположенном на пересечении ул. Губайдуллина и проспекта С.Юлаева в Советском районе ГО г.Уфа РБ. Литер 3 входит в состав второй очереди строительства.

Площадь участка комплекса по ГПЗУ – 2,2362 га.

Площадь участка Литер 3 – 0,7674 га.

Информация о ранее разработанной градостроительной документации:

- градостроительная документация не утверждена.

Характеристика участка

- Размещение в плане города

Проектируемый участок расположен на территории в центральной части Уфимского полуострова в пределах района примыкающего к основной транспортной магистрали города –проспекту , в квартале, ограниченном улицами С.Агиша, С.Злобина, Губайдуллина и пр. С.Юлаева в Советском районе городского округа город Уфа РБ.

В границах указанной зоны имеются следующие территории:

- производственные, коммунальные, складские объекты;
- предприятия обслуживания и торговли, административные здания;
- гаражные кооперативы;
- улицы, дороги, инженерные коммуникации;

- строящиеся многоэтажные жилые дома;
- зеленые насаждения.
- Архитектурно - исторический регламент

Памятников архитектуры на проектируемой территории не имеется.

- Экологический регламент

Отдельно стоящие гипермаркеты, супермаркеты, торговые комплексы и центры, предприятия общественного питания, мелкооптовые рынки, рынки продовольственных и промышленных товаров, многофункциональные комплексы имеют санитарно-защитную зону (СЗЗ) 50м (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03) – Торговый комплекс (бывш. «Мегаматрица»).

- Станции технического обслуживания легковых автомобилей до 5 постов (без малярно-жестяных работ), автомойки легковых автомобилей до 2-х постов имеют санитарно-защитную зону (СЗЗ) 50м (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03) – автоцентр «Volkswagen».

В границах санитарно-защитных зон не предусмотрено размещение нормируемых объектов.

- Улично-дорожная сеть

Существующая улично-дорожная сеть в границах проектирования представлена:

- 1) проспект Салавата Юлаева- магистральная городского значения непрерывного движения;
- 2) улицей Губайдуллина – магистральная районного значения.
- 3) Улица №1, улица №2 -проектируемые улицы местного значения.

Территориальная зона

В соответствии с ранее утвержденной градостроительной документацией, рассматриваемая территория относится к территориальной зоне ОД-2 – Общественно-деловая зона. Для широкого спектра коммерческих и обслуживающих функций застройки, формирующей общественно деловой центр городского округа, включающий объекты социального, культурного, спортивного назначений.

- Зона особого регулирования градостроительной деятельности

ГК-2. Территории крупных общественно-деловых центров городского и районного значений «ОД-2» и «ОД-3».

По функциональному зонированию квартал, в границах которого располагается проектируемый участок, можно отнести к территории со смешанной застройкой.

В настоящее время, рассматриваемый участок не застроен. С южной и восточной стороны участок ограничен зданиями и сооружениями торгово-сервисного назначения. К северу от участка располагаются гаражи.

Градостроительная документация в районе участка проектирования ранее не утверждена.

Участок расположен в районе с активно развивающейся транспортной инфраструктурой, вдоль существующей магистральной улицы районного значения – ул. Губайдуллина, связывающей его с городской транспортной магистралью – проспектом С.Юлаева. В радиусе пешеходной доступности размещены остановки общественного транспорта, организованы пешеходные переходы.

В радиусе пешеходной и транспортной доступности расположено 5 общеобразовательных школ и 6 детских дошкольных учреждений.

Проектируемая территория расположена в зоне активно развивающейся жилой застройки. В непосредственной близости от проектируемого комплекса ведется строительство двух современных жилых комплексов (ЖК «Умный дом 2», ЖК «Черемушки»). В связи с большими объемами нового строительства, возрастает нагрузка на существующие инженерные сети. Соответственно, для обеспечения проектируемого комплекса необходимыми коммуникациями, требуется комплексная программа реновации инженерных сетей, учитывающая развитие застройки микрорайона в целом.

Существующие сети инженерно-технического обеспечения в границах участка проектирования подлежат демонтажу или выносу.

Планировочная организация земельного участка.

Проектируемый объект входит в состав нового жилого комплекса, который размещается на участке, расположенном на пересечении ул. Губайдуллина и проспекта С.Юлаева в Советском районе ГО г.Уфа РБ. Комплекс состоит из 5 жилых блоков.

Жилой дом Литер 3 планируется реализовать в рамках второй очереди строительства.

Общее количество жителей в жилом доме Литер 3 составляет 676 чел.

Для удовлетворения потребности в объектах социальной инфраструктуры, помимо существующих объектов, расположенных на сопредельных территориях, в рамках будущего проекта планировки территории, ограниченной улицами С.Агиша, С.Злобина, Губайдуллина и пр. С.Юлаева необходимо предусмотреть размещение дополнительных объектов (по расчету).

Во встроенных помещениях первых этажей проектируемого здания предлагается разместить офисные помещения. Для обеспечения парковочными местами, проектом предлагается разместить под всем комплексом подземную стоянку.

В границах проектирования жилого дома Литер 3 вместимость подземной автостоянки составляет 184 м/мест.

Въезд в подземную автостоянку осуществляется с северной стороны, с проектируемой улицы №1.

Для обеспечения проектируемого жилого комплекса площадками предусмотрено благо-устройство внутридворовой территории жилого комплекса, в рамках которого планируется размещение зон отдыха, детских и спортивных площадок, озеленение.

Основной задачей при определении архитектурно-планировочных решений нового жилого комплекса стала необходимость формирования активного, яркого силуэта на данной территории, расположенной в зоне градостроительного контроля ГК-2- территории крупных общественно-деловых центров городского и районного значений «ОД-2» и «ОД-3». Единое архитектурное решение комплекса продолжает заданную стратегию развития района существующей промышленной территории, ограниченной улицами С.Агиша, С.Злобина, Губайдуллина и пр. С.Юлаева, на которой в настоящее время уже ведется реализация нескольких крупных проектов общественно-жилых объектов («Умный дом 2», «ЖК Черемушки»).

Плотная застройка, формируемая различными по функциональному составу объектами, делает эту часть микрорайона максимально живой и насыщенной в любое время суток. Наличие объектов социальной инфраструктуры привлекает на территорию население соседних домов в дневное время. Жилая застройка обеспечивает присутствие людей в вечерние и ночные часы. Таким образом, достигается сбалансированность и в конечном итоге благоприятность городской среды в целом.

Выбор этажности проектируемого объекта связан с общей объемно-пространственной композицией квартала, а также с размещением необходимого количества элементов благо-устройства и стоянок автотранспорта.

Этажность проектируемых объектов также проанализирована с учетом соблюдения норм инсоляции.

Вход на внутридворовую территорию осуществляется со стороны проектируемых улиц № № 1,2, оборудован системами контроля доступа. Проектом принята концепция организации дворовой территории «двор без машин».

Входы в подъезд расположены со двора являются сквозными. Входы во встроенные пред-приятия обслуживания изолированы от входов в жилую часть.

Организованы проезды для пожарных машин.

Расстояния между жилыми зданиями, жилыми и общественными, приняты на основе расчетов инсоляции и освещенности в соответствии с требованиями, приведенными в разделе 14 СП 42.13330, а также в соответствии с противопожарными требованиями.

Технико-экономические показатели по генплану (Литер 3)

Площадь участка по ГПЗУ - 2,2362 га;

в т.ч. площадь участка первой очереди строительства Литер 3 - 0,7674 га;

Площадь застройки Литер 3 (без учета автостоянки) - 1319,2 м²;

Площадь застройки КПП, выхода из гаража - 142,7 м²;

Площадь озеленения (в границах участка Литер 3) - 1030,2 м²;

Площадь твердых покрытий (в границах участка Литер 3) - 5181,9 м²;

Площадь участка в границах территории для размещения дополнительного благоустройства (вдоль границ участка Литер 3) - 0,2279 га;

Площадь озеленения участка в границах территории для размещения дополнительного благоустройства (вдоль границ участка Литер 3) - 624,0 м²;

Площадь твердых покрытий участка в границах территории для размещения дополнительного благоустройства (вдоль границ участка Литер 3) - 1655,0 м².

Абсолютные проектные отметки участка освоения приняты от 118,00 до 121,80 м БС. Общий уклон рельефа организован в северном направлении. За относительную отметку 0,000 здания жилого дома (лит.1) принята абсолютная отметка 123,30 м БС, соответствующая отметке чистого пола 1-го этажа.

Организация рельефа вертикальной планировкой выполнена с учетом:

- высотных отметок сложившегося рельефа прилегающих к участку освоения территорий.
- архитектурными и объемно-планировочными решениями проектируемых зданий и сооружений;
- создания продольных и поперечных уклонов проездов, улиц и тротуаров удобных для безопасного движения транспорта и пешеходов;
- устройство сбора и удаления поверхностных дождевых вод в ливневую канализацию;
- наиболее эффективного решения проектного рельефа при наименьшем объеме земляных работ.

Продольные проектные уклоны тротуаров и по проезжей части улиц приняты в интервале 5 – 53 промилле (0,5-5,3%), поперечный уклон проезжей части улиц принят 20 промилле (2%), поперечный уклон тротуаров принят в интервале 10-20 промилле (1-2%).

Сбор поверхностных вод с территории предусматривается закрытым способом в ливневую канализацию через дождеприемные колодцы, расположенные на проезжей части улиц. На примыкании к проезжей части улиц выездов с

дворовой территории предусмотрено устройство водоотводного лотка с решеткой поперек проезда с подключением в ливневую канализацию для перехвата поверхностных вод с дворовой территории.

Объем земляных работ учтен в ведомости объемов земляных масс на плане земляным масс. Основной объем земляных работ по вертикальной планировке выражен в отсыпке минеральным грунтом оснований проектируемых улиц. Коэффициент уплотнения насыпных грунтов 0,98. Отсыпку вести минеральным, однородным грунтом от разработки котлована под строительство паркинга.

Проектом не предусматривается решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод.

Описание решений по благоустройству территории

Благоустройство и озеленение территории комплекса включает в себя устройство площадок для отдыха населения, детских и физкультурных площадок, пешеходных дорожек с мощением тротуарной плиткой.

Конструкции дорожных покрытий рассчитаны на нагрузку от движения грузового и специального транспорта.

На дворовой территории не предусмотрено размещение стоянок для автомобилей. По внутридворовой территории обеспечен проезд специальной и пожарной техники который осуществляется по проездам и тротуарам с покрытием, рассчитанным на нагрузку от спецтехники.

Территория озеленяется, благоустраивается элементами ландшафтной архитектуры. Высаживаются деревья и кустарники.

Перед входами в здания установлены урны для мусора. Все малые формы приняты по типовым проектам.

Проезды выполнены с асфальтобетонным покрытием. Тротуары — бетонной плиткой.

Зонирование территории, обоснование принципиальной схемы размещения объекта

Проект генерального плана территории и проект организации строительства разработаны с учетом сохранения окружающей застройки, с учетом соблюдения нормативных разрывов.

Генеральный план разработан с учетом деления территории на две основные функциональные зоны — общественно-деловая и жилая. Общественно-деловая зона сформирована вдоль проектируемых улиц. Здесь организованы входы в офисные и торговые помещения, сформированы пешеходные зоны, позволяющие задействовать встроенные помещения не только по Красной линии, но и внутри квартала. При этом, объекты, расположенные вдоль проектируемых улиц №1, №2 ориентированы на транзитных потребителей, тогда как в глубине территории размещаются офисы, рассчитанные на жителей комплекса. Жилая зона сосредоточена на внутридворовых

территориях. Отсюда осуществляется вход в жилые дома. Территория благоустраивается, организованы физкультурные, детские и хозяйственные площадки.

Въезд на территорию осуществляется с ул. Губайдуллина по проектируемым улицам №№1,2.

Все объекты размещены с учетом требований по обеспечению инсоляции и естественного освещения существующих и проектируемых зданий, в соответствии с действующими нормами.

Транспортно-пешеходная схема

Согласно существующей транспортной схемы микрорайона, рассматриваемая территория ограничена с юго-запада магистральной улицей районного значения регулируемого движения – ул. Губайдуллина, с северо-востока и северо-запада проектируемыми улицами местного значения, с юго-востока – территорией строящегося ЖК «Черемушки».

Выезд на ул. Губайдуллина осуществляется напрямую.

Транспортные связи внутри района обеспечиваются за счет проектируемых улиц. На территории двора, расположенной внутри комплекса, не предусматривается движение автомобилей, исключение – проезд пожарной техники. По внутриворотовой территории предусмотрены тротуары с возможностью проезда спецтехники с твердым покрытием для подъезда пожарных автомобилей, при невозможности обеспечить сквозной проезд, устраиваются разворотные площадки размером 15х15 метров. Расстояние от края проездов до стен здания высотой более 28 м соответствует 8-10 м. Ширина зон проезда составляет 6 м.

Движение общественного транспорта предусмотрено по ул. Губайдуллина. В непосредственной близости от проектируемого комплекса предусмотрено размещение остановок, а также регулируемого пешеходного перехода.

Хранение автотранспорта жителей и работников предприятий обслуживания, а также посетителей комплекса организовано с использованием надземных и подземных автостоянок. Так, вдоль проектируемых улиц размещены открытые гостевые автостоянки, под всем участком застройки располагается подземная автостоянка. Общая вместимость автостоянок принята с учетом проектируемой застройки и полностью обеспечивает потребности в машиноместах. Также в радиусе пешеходной доступности от проектируемого комплекса расположен многофункциональный торговый комплекс «Аркада». Автостоянки данного комплекса также могут использоваться жителями и посетителями встроенных предприятий по принципу двойного использования.

Раздел «Архитектурные решения»

Проект многоэтажного жилого комплекса по улице Губайдуллина со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания населения и парковкой в Советском районе ГО г. Уфа РБ, Литер 3, разработан на основании утвержденного Заказчиком задания на проектирование.

Проектируемый объект – Литер 3 – входит в состав проектируемого комплекса зданий, который размещается на участке, расположенном на пересечении ул. Губайдуллина и проспекта С.Юлаева в Советском районе ГО г.Уфа РБ.

Литер 3 входит в состав второй очереди строительства.

Площадь участка комплекса по ГПЗУ – 2,2362 га.

Площадь участка Литер 3 – 0,7674 га.

Предельные параметры разрешенного строительства объекта капитального строительства.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки ГО г.Уфа, рассматриваемая территория относится к территориальной зоне ОД-2 – Общественно-деловая зона. Для широко-го спектра коммерческих и обслуживающих функций застройки, формирующей общественно-деловой центр городского округа, включающий объекты социального, культурного, спортивного назначений.

В соответствии с требованиями ГПЗУ № RU03308000-19-1072 приняты следующие предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешённого строительства объектов капитального строительства:

Минимальная площадь участка – 1400 м².

Максимальный процент застройки – 60%.

Минимальные отступы от границ ЗУ до объектов строительства (кроме автостоянок) – 3м.

Максимальная этажность – не подлежит установлению.

Проектом предлагается сформировать застройку группами отдельных жилых домов, объединенных общим архитектурным решением.

В цветовом решении все здания выдержаны в единой гамме – сочетании белых, графитовых плоскостей фасадов со вставками из латуни. Повторяемость нескольких определенных архитектурных решений организует всю застройку в единый ансамбль.

В качестве материалов для отделки фасадов предполагается использовать алюмокомпозитные панели, гранитные плиты, витражное остекление.

Объект располагается на пересечении главной городской транспортной магистрали – проспект С.Юлаева с магистральной улицей районного значения ул. Губайдуллина. Объемно-пространственная композиция, выбор этажности направлены на формирование новой архитектурной и градостроительной доминанты города. Комплексная застройка, в которую входит ли-тер 3, образована из пяти групп спаренных башен различной этажности (19-33 эт). Данное решение позволяет избежать появления эффекта сплошной монотонной стены, формируя много-плановую структуру застройки.

В целом, масштаб проекта выбран с учетом восприятия его с дальних расстояний, что обосновано соответствующим местоположением в городе.

Проектируемый объект, Литер 3, входит в состав нового жилого комплекса. Функциональный состав комплекса включает жилую, общественно-деловую и служебно-техническую зоны. Комплекс состоит из 5 жилых блоков с квартирами среднего и экономического класса. Этажность объектов определена с учетом норм инсоляции, обеспечения видовых характеристик и общих для всего комплекса архитектурно-композиционных решений. Проектируемое здание (Литер 3) представляет собой двухсекционный дом 22 и 32 этажа, каждый с собственным лестнично-лифтовым узлом. Каждый лестнично-лифтовой узел состоит из 3-х грузопассажирских лифтов, и лестничной клетки типа НЗ. Один из лифтов 22-х этажной секции принят грузовым, с увеличенными габаритами кабины для перевозки мебели и строительных материалов, с индивидуальным входом со двора и собственным поэтажным лифтовым холлом.

На типовых этажах в каждой секции в среднем запроектировано по 7-9 квартир различных форматов. Из-за перепада уровней паркинга, на крыше которого располагается объект, входы в подъезд предусмотрены с отметки 0,000 с западной стороны и с отм.+3,600 с восточной стороны. На уровне 0,000 размещаются встроенные помещения общественного назначения, а также помещения для хранения колясок, велосипедов, предусмотрены места для консьержей. На отм. 3,600 предусмотрены квартиры. Часть квартир имеют собственные террасы, образованные за счет изменения сечений объемов здания. Дома оборудованы высокоскоростными лифтами, связывающими жилые и первый этажи с подземным паркингом, предусмотрено размещение пожаробезопасных зон в лифтовых холлах. Здание оборудуется системой центрального кондиционирования.

Подземная автостоянка, расположенная под всем комплексом, в т.ч. под Литером 3, представляет собой единое парковочное пространство, разделенное на 3 пожарных отсека, которые в свою очередь также разделены на секции. Внутри паркинг имеет перепады пола, предусмотренные с учетом существующего уклона рельефа. Въезд в паркинг осуществляется с проектируемых улиц, с западной и северной сторон. Парковка связана со всеми зданиями, расположенными выше, посредством лестниц и лифтов. Лестничные клетки из паркинга имеют непосредственный выход на улицу, не связанный с жилой частью. Помещение мусоросборной камеры расположено в парковке и имеет выход на поверхность земли для обеспечения забора мусора.

Забор мусора осуществляется со стороны проектируемой улицы № 1. На внутридворовой территории располагаются площадки благоустройства. Двор предусматривает исключительно пешеходную эксплуатацию, без размещения парковок. Входные группы в жилую часть и во встроенные помещения предусмотрены с уровня земли, с минимальным количеством ступеней.

Все выбранные параметры здания (этажность, высота и габаритные размеры помещений), функциональное назначение и состав помещений, выполнены в соответствии с заданием на проектирование.

Разработанные планировочные проектные решения позволяют осуществлять беспрепятственную эксплуатацию всех частей здания, проводить ремонтные и профилактические работы помещений и инженерных систем.

Площади помещений и их состав выполнены по заданию на проектирование.

Состав подсобных и технических помещений выполнен по согласованию с заказчиком в соответствии с нормативами.

Архитектурный облик застройки решен в современном ключе. При разработке фасадных решений использовалась единая метрическая сетчатая структура проемов в сочетании с фрагментарными перебивками из крупных плоскостей витражного остекления. Объемы зданий имеют переменное сечение, что в сочетании с переменной этажностью объектов, усиливает визуальный эффект комплекса, создает оригинальный силуэт. Сочетание белого и графитового цветов также работает на формирование сложного и многопланового восприятия комплекса.

Яркие акценты из латуни дополняют общее архитектурное решение.

Комнаты квартир в большинстве своем имеют большие панорамные окна. Первые этажи максимально остекленные. Парапеты выполнены в виде объемных пространственных конструкций, позволяющих скрыть инженерное оборудование и коммуникации, выходящие на кровлю.

Фасады жилых корпусов отделаны алюмокомпозитными панелями, цокольная часть - гранитными плитами. Остекление первых этажей выполнено из алюминиевой профильной системы Alutech. Остальные этажи остеклены с применением пластикового ламинированного профиля темно серого цвета. Предусматривается защита парапетов и выступающих декоративных горизонтальных элементов фасадов отливами из окрашенной в цвет фасада оцинкованной стали.

В комплексе предусмотрена система центрального кондиционирования, что позволяет избежать необходимости размещения на фасадах наружных блоков кондиционеров.

Входы в жилой дом и встроенные помещения первого этажа выполнены утопленными относительно основной линии фасада. Это дает возможность, не нарушая общего архитектурного решения выступающими козырьками, защитить входные группы от атмосферных осадков.

Во внутренней отделке жилой части применена черновая отделка.

Места общего пользования выполнены с чистовой отделкой. Полы в вестибюле, коридорах, лифтовых холлах покрываются плиточным покрытием с матовой и шероховатой поверхностью плиток. Отделка помещений МОП выполняется по отдельному дизайн-проекту.

Во всех категорийных помещениях предусмотрены сертифицированные противопожарные двери.

Технико-экономические показатели:

Этажность здания 22,32 эт.

Количество этажей 23,33 эт.

Площадь застройки (без учета подземной парковки) – 1319,2 м²

Площадь застройки (с учетом подземной парковки) – 6607,3 м²

Количество квартир – 444 шт.

в т.ч. 1-комнатных (студий) – 75 шт. (16,9%)

в т.ч. т.ч. 1-комнатных – 21шт. (4,7%)

в т.ч. т.ч. 2-комнатных (студий) – 226 шт. (50,9%)

в т.ч. 3-комнатных (студий) – 113 шт. (25,5%)

в т.ч. 4-комнатных (студий) – 9 шт. (2,0 %)

Общая площадь с учетом подземной парковки – 38725,0 м²

в т.ч. общая площадь с учетом подземной парковки, выше 0,00 – 31820,0 м²

в т.ч. общая площадь с учетом подземной парковки, ниже 0,00 – 6905,0 м²

Общая площадь квартир – 20438,2 м²

Жилая площадь квартир – 11563,2 м²

Количество жителей – 681 чел.

Общая площадь встроенных помещений в т.ч.:

- Офисы – 295,1 м²

Строительный объем – 132480,0 м³

в т. ч. выше 0,00 – 108100,0 м³

в т. ч. ниже 0,00 – 24380,0 м³

Количество парковочных мест в подземной автостоянке – 184 м/м

Общая площадь парковочных мест – 2704,7 м²

Количество кладовых на жилых этажах – 79 шт.

Площадь кладовых на жилых этажах –306,1 м²

Количество внеквартирных кладовых –18 шт.

Полезная площадь внеквартирных кладовых жильцов –105,4 м²

Раздел «Проект организации строительства»

В административном отношении участок работ расположен по ул. Минигали Губайдуллина в Советском районе ГО г.Уфа РБ.

Территория г.Уфы относится к умеренной климатической зоне с атлантико-континентальным климатом средних широт Приуралья.

Строительно-монтажные работы по возведению объектов капитального строительства осуществляются подрядным способом с привлечением в качестве генподрядчика организации, имеющей в своем распоряжении достаточно развитую производственную базу и квалифицированный кадровый состав, с привлечением необходимых субподрядных организаций.

Временное водоснабжение строительной площадки выполняется привозной водой. Вода для питья закупается бутилированная, хранится в вагон-бытовках.

Временное водоснабжение строительной площадки необходимо осуществлять в соответствии требованиям СанПиН 2.2.3.1384-03. 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 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»; ГОСТ 2874-73 "Вода питьевая". За качеством воды должен быть установлен систематический химический и бактериологический контроль лабораторией предприятия или местной санэпидстанцией на договорных условиях.

На строительной площадке установить биотуалеты.

На строительной площадке устанавливается временная КТП 6/0,4 кВ.

Подключение временной КТП 6/0,4 кВ выполняется в соответствии техническим условиям и проекту 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.

Освещение стройплощадки предусматривается прожекторами ПЗС-35-500 на временных металлических стойках, освещение рабочих мест с инвентарных металлических вышек и гирлянд с осветительной арматурой и лампами до 500Вт исходя из норм освещенности. Кабель наружного освещения прокладывается в кабельных лотках по ограждению стройплощадки или подвеской на трос по опорам.

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

Разработанный грунт вывозится на расстояние 25км за город.

Площадь стройплощадки 2,2700 га. Для размещения временных зданий административно-го, санитарно-бытового и складов закрытого типа на период строительства объекта дополнительно используются земли вне границ земельного участка отведенного по ГПЗУ в размере 468,23 м2. Условия использования дополнительного участка для нужд строительства (за границами ГПЗУ) определить на основании договора с органом местного самоуправления.

Территория, отведенная под строительство, предназначена для размещения: временных мобильных вагончиков, мест складирования конструкций и материалов, временных дорог, стоянок и проходов монтажных кранов, и др.

На данной строительной площадке стесненные условия отсутствуют.

Организационно-технологической схемой строительства предусматривается выделение периода подготовительных работ и периода основных работ. Подготовка строительства охватывает организационные мероприятия и работы подготовительного периода.

Строительство ведется поточным методом.

Осуществление строительных работ разрешается только при наличии утвержденных проекта организации строительства и проектов производства работ.

Технологическую последовательность производства работ на захватках и участках следует предусматривать таким образом, чтобы на совместных границах участков не производились одновременно работы, связанные с монтажом или подачей грузов кранами; под захватками, где осуществляется работа, связанная с подачей груза кранами, не должны выполняться другие работы; при необходимости эти работы должны выполняться в другую смену.

Технологические карты следует использовать в составе проектов производства работ на выполнение отдельных видов работ (бетонных, монтажных, санитарно-технических, отделочных, геодезических и т.п.).

Разработка грунта производится экскаватором Komatsu PC200/LC-8 с ковшом емкостью 1,17 м3. Разработку грунта вести с погрузкой в кузов автосамосвала и вывозом грунта. Крутизна откосов котлована принимается в соответствии с таблицей 1 СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Част 2. Строительное производство» с учетом грунтовых условий. Разработку котлована с юго-западной стороны участка (со стороны

расположения нежилых кирпичных и металлических зданий по границе участка) вести с вертикальным креплением стенки котлована, ввиду близкого расположения сохраняемых зданий и сооружений и невозможности разработки котлована с естественными откосами. Устройство вертикального крепления стенки котлована выполняется в соответствии с рабочим проектом.

Работы следует вести в осенне-зимний период года, когда уровень грунтовых вод минимален, либо выполнить искусственное понижение уровня грунтовых вод с помощью иглофильтровых установок.

Обратную засыпку пазух здания выполнять намёрзлым непучинистым минеральным грунтом. Разравнивание грунта обратной засыпки вести бульдозером ДЗ-171. Уплотнение грунта вести послойно вибрационным катком ДУ-85. Вблизи строительных конструкций здания уплотнение грунта вести малогабаритными катками, пневмо- и электро-трамбовками. Засыпку выполнять с послойным уплотнением до коэффициента уплотнения $K_{упл}=0,92$. Засыпку выполнять в соответствии с указаниями главы 7 СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87». Количество проходов катка по одному следу определить при разработке ППР.

Доставка готовой бетонной смеси выполняется в автобетоносмесителях типа СБ-92. Для подачи бетона используется стационарный бетононасос Putzmeister BSA 2110 HP D (производительность 102/70м.куб./час, высота подачи – 180м, дальность подачи – 400м).

При размещении конструкций и материалов на смонтированных перекрытиях, воздействие нагрузок на перекрытие от размещенных конструкций и материалов, оснастки, оборудования и людей не должно превышать расчетные нагрузки на перекрытие, предусмотренные проектом, с учетом фактического состояния несущих конструкций. На стадии ППР выполнить технологическую карту складирования материалов и конструкций на перекрытиях.

Подачу конструкций, материалов и оборудования на монтажную отметку выполнять приставным башенным краном QTZ - 125 (стрела 40 м, грузоподъемность 3-10 т).

Монтаж башенного крана выполняется в монтажный проем покрытия паркинга на совмещенном монолитном железобетонном фундаменте с фундаментом строящегося объекта, со-гласно проекту производства работ на установку крана, инструкции по монтажу крана.

Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

Демонтажу подлежат одно-, двухэтажные нежилые здания, расположенные: Республика Башкортостан, городской округ г. Уфа, Советский район, центральная часть города, за автосалоном Керг Уфа, юго-восточнее от пересечения

ул. Минигали Губайдуллина с пр. Салавата Юлаева, в створе лица №94 по ул. Минигали Губайдуллина, д.№27 до створа 9-ти этажного жилого дома №21 по этой же улице.

Основные конструкции кирпичных зданий следующие:

- фундамент – ленточный бетонный;
- стены – шлакоблочные, кирпичные;
- перекрытия, покрытие – сборные железобетонные плиты;
- полы – бетонные.

Основные конструкции металлических зданий следующие:

- фундамент – ленточный бетонный;
- каркас – металлический;
- стены – металлические;
- покрытие – металлическое;
- полы – бетонные.

Из систем наружного инженерного обеспечения имеется только электроснабжение.

Собственники демонтируемых зданий и сооружений заблаговременно должны быть извещены о дате начала работ по демонтажу. Помещения демонтируемых зданий освобождаются от имущества и каких-либо материальных ценностей силами и средствами их владельцев.

До начала работ по демонтажу производится отключение от питающей линии электро-снабжения 0,4 кВ. Производится демонтаж внутреннего оборудования (электрический счетчик, коммутационная аппаратура и т.д.).

Участок производства работ ограждается защитно-охранным ограждением, $h=2,0$ м (ГОСТ 23407-78).

На стройплощадку оборудуется въезд-выезд. На въезде размещается пост охраны. Допуск на территорию стройплощадки работников подрядной организации, принадлежащего ей транспорта, оборудования, материалов и другого имущества, необходимого для выполнения работ, осуществляется по пропускам или спискам, предоставленным на пост охраны.

Демонтажные работы ведутся в технологической последовательности, обратной монтажу. Последовательность работ по демонтажу следующая:

- разборка кровли;
- демонтаж металлических балок покрытия (железобетонных плит);

- демонтаж (снос) внутренних и наружных стен, металлокаркаса зданий;
- разборка полов;
- снос фундаментов.

Работы по демонтажу производить с соблюдением технологической последовательности, разработанной в проекте организации работ по демонтажу и более детально в проекте производства работ. Проектом производства работ на разборку конструкций необходимо установить последовательность выполнения работ, выделить опасные зоны и оградить их сигнальным ограждением, указать способы временного закрепления конструкций от их случайного обрушения.

До разборки основных конструкций строения освобождаются оконные и дверные проемы, разбираются полы, перегородки, демонтируется оборудование.

Мусор и разбираемые конструкции вывозятся с участка производства работ ежедневно. Негорючие материалы и конструкции могут складироваться на отведенной для этого площадке с последующей погрузкой их автокраном и вывозом с участка производства работ.

Демонтаж конструкций, имеющих массу более 50 кг выполняется механизировано. На демонтажных работах используется кран-манипулятор (КМУ) ИМ-180 с двумя секциями гидравлического телескопирования, грузоподъемностью до 8,8 тонн и максимальным вылетом стрелы 8 метров на базе КАМАЗ 43118. Марка крана в соответствии с требуемыми грузовыми характеристиками может подбираться проектом производства работ на каждом этапе демонтажа.

Конструкции металлических зданий режутся углошлифовальной машиной и газовым резаком на транспортабельные фрагменты и вывозятся с участка. При демонтаже необходимо выполнять мероприятия по обеспечению устойчивости конструкций демонтируемых зданий от случайного обрушения, разработанные в ППР.

Для разборки кладки стен использовать отбойные молотки и ручной электроинструмент (перфораторы электрические типа ИЭ-4709А). Разборка может выполняться при помощи ломов и других подручных средств. Разборку стен вести с инвентарных подмостей. Работы по разборке кирпичных стен производить порядно с помощью отбойных молотков сверху вниз с инвентарных подмостей. При этом пики молотков следует вонзать в швы кладки, которая при воз-действии ударной силы отбойных молотков расслаивается.

Горючие материалы получаемые в процессе разборки подлежат вывозу со строительной площадки в конце каждой смены. Строительный мусор образующийся в результате разборки собирается в бады, затем удаляется при помощи автомобильного крана в кузов автосамосвала.

Разборку фундаментов выполнять при помощи отбойных молотков или других механизмов, предусмотренных проектом производства работ.

Демонтажные работы осуществляется подрядным способом с привлечением в качестве генподрядчика строительно-монтажной организации, имеющей в своем распоряжении достаточно развитую производственную базу и квалифицированный кадровый состав.

Проектом организации демонтажа приняты решения, предупреждающие возникновение опасных зон в местах возможного нахождения людей вблизи мест перемещения грузов грузоподъемным механизмом:

- ограничение высоты подъема груза;
- ограничение рабочей зоны грузоподъемного механизма;
- ограничение скорости поворота стрелы грузоподъемного механизма до минимальной;
- работы с использованием грузоподъемного механизма необходимо вести поднепосредственным руководством и постоянным наблюдением лица за безопасное перемещение грузов грузоподъемным механизмом.

4.2.2.2. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Уровень ответственности проектируемого объекта – II (нормальный), минимальное значение коэффициента надежности по ответственности 1,0 согласно ГОСТ 27751-2014.

Характеристика участка строительства:

Климатический подрайон участка строительства – IV;

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 33°C;

Нормативное значение веса снегового покрова (для V района) – 250 кгс/м²;

Нормативное значение ветрового давления (для II района) – 30 кгс/м².

Степень огнестойкости — II (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ).

Класс конструктивной пожарной опасности — C0 (Технический регламент о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ).

Техногенные условия территории.

На период проведения изысканий на территории проектируемого строительства свободна от застройки, огорожена забором, имеются нежилые сооружения. Непосредственно участок строительства проектируемого здания

свободна от застройки.

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный каркас в виде стен колонн и пилонов толщиной с плоскими монолитными железобетонными плитами толщиной 200 мм, из бетона класса В35.

Фундаменты запроектированы согласно выполненному НТС НИОСП им. Герсевича в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 2000 мм из бетона класса В35 на естественном основании. Усиление основания выполнено фирмой ОАО "NEW GROUND" г. Пермь.

Расчёты конструкций выполнены методом конечных элементов с использованием программного комплекса Лира-Сапр 2021, Microfe ING+2021, Stark ES, Midas GTS Nx.

Прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость здания достигается путем устройства ядра жесткости здания в виде лестнично-лифтового блока, введением вертикальных диафрагм жесткости – монолитных железобетонных стен, горизонтальных дисков жесткости – монолитных железобетонных плит, распределённых систем аутригера, применение жестких узлов сопряжения монолитных железобетонных конструкций между собой.

Фундамент здания – монолитная железобетонная плита высотой 2000 мм из бетона В35, W8, F100.

Стены техподполья предусмотрены монолитные железобетонные толщиной 250, 400 мм из бетона класса В35, W8, F75.

Перекрытие над техподпольем – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона класса В30, W8, F75.

Гидроизоляция плиты покрытия подземного паркинга предусмотрена с использованием КАЛЬМАТРОН-ЭЛАСТИК. ТУ 5775-012-54282519-2012 толщиной 2 мм.

Гидроизоляция фундаментной плиты предусмотрена из Техноэласт ФУНДАМЕНТ по СТО 72746455-3.1.11-2015 и Техноэласт ФУНДАМЕНТ ФИКС по СТО 72746455-3.1.11-2015. В качестве защиты гидроизоляции фундамента от механических повреждений, поверх предусмотрена ц.п. стяжка марки М100 толщиной 30 мм.

Гидроизоляция подземной части монолитных стен предусмотрена с использованием защитной мембраны PLANTER standart, гидроизоляции Унифлекс ЭПП ТУ 5774-001-17925162-99 в 2 слоя, праймера битумного ТЕХНОНИКОЛЬ №01 ТУ 2244-047-17925162-2006.

Гидроизоляция покрытия жилых зданий предусмотрена с использованием одного слоя рулонного материала "Техноэласт ЭКП" по ТУ 5774-003-00287852-99, одного слоя рулонного материала "Унифлекс ВЕНТ ЭПВ" по ТУ 5774-001-17925162-99, праймера битумного "Технониколь 01".

Бетон железобетонных конструкций выше уровня земли (класс по прочности, марка по водонепроницаемости, марка по морозостойкости):

- для колонн, стен, диафрагм жесткости – В35, W8, F75.
- плит перекрытий – В30, W8, F75.

Арматура, использованная при армировании железобетонных конструкций: стержневая горячекатаная класса А500С ГОСТ 34028-2016 и класса А-240 ГОСТ 34028-2016.

Наружные самонесущие стены толщиной 250 мм до отм. + 0,600 мм от ур.з. из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/ 1НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Наружные самонесущие стены толщиной 250 мм выше отм. +0,600 мм от ур.з., а также межкомнатные и межквартирные перегородки, перегородки в санузлах и вентканалы из бетонного вибропрессованного кирпича КСР-ПС25-100-F50-1500 по ТУ 5741-003-73763349-2011 на цементно-песчаном растворе М75.

Покрытие и перекрытие - монолитные железобетонные плиты.

Лестницы - монолитные железобетонные, либо в сборном варианте с применением железобетонных маршей по серии 1.151.1-7.

Соединение арматуры монолитных конструкций перекрытий здания принято внахлестку, а также с использованием неразъёмных соединений по контуру перекрытия для обеспечения требований СП 385.1325800.2018. Соединения арматуры в фундаменте приняты сварными. Соединения арматуры вертикальных монолитных конструкций и систем ауригера принято с использованием неразъёмных соединений.

Монтажная сварка соединительных деталей, стыки арматуры фундамента, соединения элементов крепления ограждений лоджий и лестниц выполнено электродами Э46 по ГОСТ 9467-75.

Все использованные в проекте материалы имеют государственные сертификаты соответствия, санитарно-эпидемиологические заключения.

Для выполнения монолитных железобетонных конструкций здания использован бетон по ГОСТ 7473-2010 типа БСТ марки по удобоукладываемости ПЗ и П4 (уточнить по технологии бетонирования). Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости указывается в спецификации на чертежах. В неоговоренных случаях принимается бетон марки F75 (марка по морозостойкости), W8 (марка по водонепроницаемости).

Обратная засыпка пазух фундаментов выполнена немерзлым непучинистым минеральным грунтом. Засыпка выполнена с послойным уплотнением до коэффициента уплотнения $K_{упл} > 0,93$.

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

- подвод и отвод водонесущих коммуникаций только в кожухах;
- планировка территории (перехват и регулированный водоотвод талых и дождевых вод);
- расширенная отмостка (см.раздел «ПЗУ») вокруг здания;
- организованный сброс атмосферных осадков с крыш.

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

Проектная документация разработана в соответствии со следующими нормативами:

- Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (ФЗ № 261 от 23.11.2009 г.);
- СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий».

В разделе представлены:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;
- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии, в том числе на производственные нужды, и существующих лимитах их потребления;
- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;
- перечень мероприятий по резервированию электроэнергии и описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах;
- сведения о показателях энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе о показателях, характеризующих годовую удельную величину расхода энергетических ресурсов в объекте капитального

строительства;

- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;

- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений;

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений;

- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

Составлен энергетический паспорт. Класс энергетической эффективности здания - «С» (нормальный).

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Уровень ответственности проектируемого объекта – II (нормальный), минимальное значение коэффициента надежности по ответственности 1,0 согласно ГОСТ 27751-2014.

Раздел выполнен на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.09г. № 384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.

- Федеральный закон №337-ФЗ от 28.11.2011г.

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ.

В разделе представлены:

- описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом;
- описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства;
- обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий; пожарную безопасность;
- перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения;
- описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов;
- требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта;
- правила техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности при эксплуатации;
- правила техники безопасности и охраны труда на объекте;
- правила пожарной безопасности;
- план эвакуации индивидуальный;
- усредненные сроки службы общественных зданий, их конструктивных элементов отделки и инженерного оборудования.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства»

Уровень ответственности проектируемого объекта – II (нормальный), минимальное значение коэффициента надежности по ответственности 1,0 согласно ГОСТ 27751-2014.

Раздел выполнен на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.09г. № 384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.
- Федеральный закон №337-ФЗ от 28.11.2011г.
- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ.

В разделе представлены:

- минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов (в т.ч. продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), с разбивкой по элементам жилых зданий);
- объем и состав работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома;
- ремонт крыш;
- ремонт подвальных помещений;
- относящихся к общему имуществу в многоквартирных домах;
- утепление и ремонт фасадов;
- перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов.

4.2.2.3. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

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

Подраздел 5.1. Система электроснабжения.

Силовое электроснабжение и электроосвещение. Шифр 05-20П-3-ИОС1.1

Сети электроснабжения 0,4 кВ. Шифр 05-20П-3-ИОС1.2

Наружное освещение. Шифр 05-20П-3-ИОС1.3

В качестве источника электроэнергии на напряжение 0,4 кВ предусмотрены проектируемые трансформаторные подстанции ТП с НКУ, оснащенные АВР на стороне 0,4кв. В дан-ном проекте трансформаторные подстанции не рассматриваются. Проектные

решения ТП выполняются по отдельному договору.

Расчетная нагрузка жилого дома составляет 894,5кВт.

Проектом принята категория электроснабжения электроприемников жилого дома и встроенных помещений - III и II категории; лифты, аварийное освещение, противопожарные устройства (системы подпора воздуха, дымоудаления, пожарная сигнализация, оповещение о пожаре), электродвигатели насосов пожаротушения и погружных насосов приняты потребителями I категории. Электроприемники I и II категорий в нормальных режимах в решениях данной проектной документации обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, третьей категории от одного источника питания.

Первая категория надежности электроснабжения для электроприемников проектируемых жилого дома со встроенными помещениями достигается за счет установки вводного устройства НКУ с АВР на вводе. Учет электроэнергии 0,4 кВ предусмотрен счетчиками класса не хуже 0,5S на вводах НКУ-0,4 кВ.

В электрощитовых, венткамерах, повысительной насосной, насосной пожаротушения, ИТП, в помещении АПТ, в машинном отделении лифтов, в узлах связи, в шкафах для оборудования лифтов предусматривается ремонтное освещение на 42 В. Световые указатели "Вы-ход" применяются с автономными аккумуляторными батареями.

Все нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, корпуса пусковой аппаратуры 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.

Для металлических поддонов и ванных комнат выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Проектом предусмотрена молниезащита здания по III классу защиты от ПУМ согласно СО153-34.21.122-2003.

Токоотводы от молниезащиты соединены горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20м по высоте здания. По периметру здания в земле на глубине 0,5м выполнен совмещенный наружный контур, состоящий из горизонтальных электродов из ста-ли полосовой 40х5мм. В местах присоединения токоотводов к наружному контуру приварено по одному вертикальному электроду длиной 3м. Обеспечена непрерывная металлическая связь между молниеприемной сеткой, токоотводами и горизонтальным наружным контуром заземления путем сварки.

Внутри здания магистральные и распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГнг(А)LS. Питание противопожарного оборудования и аварийного освещения предусмотрено огнестойким кабелем ВВГнг(А)FRLS.

Питающие линии от ВРУ прокладываются в электрощитовой открыто, по подвалу прокладываются в глухих коробах и не распространяющих горение ПВХ трубах. Ответвления к стоякам производятся через распаечные коробки.

Вертикальные прокладки питающих линий и сети освещения лестничных клеток выполняются в ПВХ трубах в штрабах под слоем штукатурки. Осветительная сеть квартир выполнена в трубах ПНД, в теле монолитного перекрытия, розеточная сеть в бороздах стен и перегородок пол слоем штукатурки. Осветительные сети паркинга выполнены в глухих металлических коробах.

Вводные кабели жилых домов проложены по паркингу в разных специальных коробах, не распространяющие горение. Кабели в коробах-огнестойкие.

В проекте предусмотрены рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное освещение. Рабочее освещение выполнено во всех проектируемых помещениях.

Управление рабочим освещением выполнено выключателями, установленными в обслуживаемом помещении или рядом в коридоре. Выключатели местного управления освещением пожароопасных, влажных и сырых помещений установлены вне помещений. Управление освещением лестничной клетки выполняется через фотодатчик.

К аварийному освещению подключаются номерные знаки, световой короб "Аншлаг", указатель пожарных гидрантов, указатели «Выход», «Насосная пожаротушения».

Система светового ограждения здания будет разработана после получения заказчиком технических условий.

Электроснабжение проектируемого жилого дома осуществляется с разных секций НКУ РУ-0,4 кВ от проектируемой ТП-10/0,4 взаиморезервируемыми кабелями марки АП-вБбШп(з) - 1кВ.

При пересечении проектируемых кабелей с инженерными коммуникациями, кабели проложены в асбестоцементных трубах. Кабельные трассы по всей длине закрыты кирпичом.

Кабели прокладываются в соответствии с "Инструкцией по прокладке силовых кабелей на напряжение 1 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена ИМ СК-21-05 и типовым проектом А5-92. Кабели на вводе в ТП и на вводе в проектируемое здание покрыты огнезащитной краской.

Проект сетей наружного освещения многоэтажного жилого комплекса выполнен на основании технических условий МУЭСП «Уфагорсвет».

Электроснабжение наружного освещения выполнено от питательного пункта ПП, установленного у ближайшей от проектируемой ТП опоры.

Для освещения применены светильники консольные светодиодные ДКУ92-186/4К-130Вт 170-264В ШБ-У.

Сеть наружного освещения выполнена бронированным кабелем АПвБбШп(з) сечением 4х16мм². Прокладка кабельной линии произведена в земле или в слое "пирога" паркинга. При прохождении кабеля над парковкой ("в пироге") заложена стальная труба.

Проектом предусмотрено защитное заземление осветительных приборов наружного освещения.

Подраздел 5.5.1 «Автоматизация инженерных систем (комплексная)». Шифр 05-20П-3-ИОС5.1

Подраздел 5.5.2 «Пожарная сигнализация. Автоматизация дымоудаления. Автоматизация водяного пожаротушения. Автоматическое порошковое пожаротушение». Шифр 05-20П-3-ИОС5.2

Раздел 6 «Сети связи». Шифр 05-20П-3-ИОС6

Раздел 7 «Автоматическое водяное пожаротушение». Шифр 05-20П-3-ИОС7

Проектом предусматриваются системы автоматической пожарной сигнализации, охранной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией, системы автоматизации противодымной вентиляции, системы

автоматизации внутреннего противопожарного водопровода, автоматического водяного пожаротушения паркинга, модульного пожаротушения электрощитовых паркинга.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики».

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3», которые включаются в адресные шлейфы. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются по два в прихожих квартир и в каждом помещении встроенных и общедомовых помещений (кроме помещений с мокрыми процессами, насосных водоснабжения, бойлерных и др.).

Система обеспечивает круглосуточную противопожарную защиту здания и ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены в помещениях электрощитовых и специальных щитах, оборудованных сигнализацией открытия. Обеспечивается отдельная передача извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, и обеспечении контроля каналов передачи извещений. Помещение электрощитовых, где установлены приборы, оборудовано охранной и пожарной сигнализацией и защищено от несанкционированного доступа.

Для обнаружения проникновения в пространство шкафа/помещения применен извещатель охранный магнитоконтактный, монтируемый в шлейф адресной метки «АМ-1 прот. R3», которая включается в адресную линию связи ППКПУ. Постановка и снятие с охраны осуществляется с помощью считывателя СР-2-ZL.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме инженерными системами объекта. Выдача управляющих сигналов происходит при помощи адресных релейных модулей «РМ-4 прот. R3», которые путем размыкания/замыкания контактов реле выдают сигналы на аппаратуру управления соответствующей инженерной системой.

Согласно СТУ на объекте предусмотрена система оповещения и управления 2-го типа.

Система речевого оповещения паркинга строится с использованием системы оповещения ОКТАВА-100 и настенных громкоговорителей Октава АС-5-30/100.

Запуск системы автоматический по сигналу пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрено управление системой противоподымной защиты в автоматическом (автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (от устройства дистанционного пуска «УДП 513-11 прот. R3»,

установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах и с ППКПУ «Рубеж-2ОП прот.Р3»/ППКПУ «Рубеж-ARM», установленного на посту пожарной охраны) режимах.

Для управления клапанами дымоудаления используются модули «МДУ-1 прот.Р3», обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала ППКПУ. Для управления противопожарными клапанами используются модули «МДУ-1 прот.Р3», обеспечивающие закрытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала ППКПУ.

Управление пожарными задвижками выполнено через шкаф управления типа ШУЗ. ШУЗ управляет электродвигателем задвижки через магнитный контактор. Управление пожарными насосами выполнено посредством шкафа ШУН/В. ШУН/В прот.Р3 управляет электродвигателем через магнитный контактор.

Проектом предусмотрено автоматическое управление тремя насосными установками пожаротушения, а также устройством компенсации утечки огнетушащего вещества (жокей-насосами для водозаполненных секций №1 и №2).

Предусмотрено управление э/задвижками на вводе, открытие обводных электрозадвижек на вводе при получении сигналов «Пожар» от СДУ на УУ, либо от СПЖ, сигнал о неисправности электрозадвижек на вводах, шкафов управления электрозадвижками или перекрытии вводов с установкой адресных шкафов типа ШУЗ. Предусмотрено автоматическое включение световых указателей для каждой зоны в месте установки патрубков для подключения передвижной пожарной техники на фасаде здания.

Адресные шлейфы ПС выполняются кабелем КПСнг(A)-FRHF 1x2x0,35мм². Линии питания 12В выполняются кабелем КПСнг(A)-FRHF 1x2x1,0мм². Линии системы светового и звукового оповещения выполняются кабелем КПСнг(A)-FRHF 1x2x0,5мм². Линии интерфейса RS-485 выполняются кабелем КПСЭнг(A)-FRHF 1x2x0,5мм². Линия контроля концевых выключателей выполняется кабелем КПСнг(A)-FRHF 2x2x0,2мм². Линия питания электропривода клапана выполняется кабелем ВВГнг(A)-FRHF 3x1,5мм². Линии контроля выполняются кабелем КПСнг(A)-FRHF 1x2x0,5мм².

Кабели прокладываются:

- в трубе гофрированной ПВХ в технических помещениях;
- в кабельном канале ПВХ в административных/жилых помещениях;
- в жесткой ПВХ трубе проходы через стены и перекрытия.

Проектом предусматривается организация сетей связи, радиофикации, домофона и диспетчеризации лифтов.

Подключение к сети связи жилого дома осуществляется от сети АО «Уфанет» согласно представляемых технических условий № 425СП-2019 от 30.08.19г. Проектом предусмотрен монтаж одномодового волоконно-

оптического кабеля с количеством волокон 16 от существующей оптической муфты АО «Уфанет» до телекоммуникационных шкафов с оборудованием связи в проектируемом доме.

Проектом на внутренние сети связи объекта предусмотрены межэтажные кабельные переходы (слаботочные ниши, шахты) на всех этажах проектируемого дома. Все межэтажные кабельные переходы имеют выходы в техподполье и на техэтаж. Предусмотрена установка слаботочных стояковых труб ПВХ диам.50мм из расчёта 1 труба на 30 абонентов, а также этажных щитов или шкафов, на каждом этаже.

Проектом на внутренние сети связи объекта предусмотрен совместный монтаж абонентских кабелей RG-6 75 Ом и UTP 4x2x0,5 кат. 5е в закладных гладкостенных пластиковых трубах d=25 мм в металлических лотках от слаботочной ниши до ниши с ревизионным люком в прихожей каждой квартиры.

Проектом на внутренние сети связи объекта предусмотрен монтаж кабелей сети передачи данных (UTP 4x2x0,5 кат. 5е) от оборудования связи АО «Уфанет» до межэтажных переходов на каждом этаже по количеству квартир на этаже. А также телевизионных кабелей с установкой ответвителей на каждом этаже с количеством абонентских отводов по количеству квартир на этаже.

Сети домофона и системы обратной связи проложены в стояковых трубах ПВХ ди-ам.50мм из расчёта 1 труба на 30 кабелей. Квартирная сеть домофона от этажного щитка до выхода в квартиру прокладывается в металлическом лотке.

Управление лифтами осуществляется системой управления лифтом в шкафом управлении, поставляемой вместе с лифтом. Проект выполнен с применением оборудования диспетчерского комплекса «Обь». В качестве сети передачи данных между лифтовыми блоками и диспетчерским пунктом используется сеть АО «Уфанет».

Проектом предусмотрено оснащение каждой квартиры портативным радиоприемником типа Нейва РП-218F.

Для записи и хранения видеоинформации (не менее 14 суток) предусмотрена установка видеосервера. Для питания видеокамер и объединения их и видеорегистраторов в сеть предусмотрена установка коммутаторов. Кабельные линии системы видеонаблюдения выполнены кабелем в исполнении нг(А)-LS, проложенным в металлических лотках, одиночные кабели проложены в гофротрубе.

4.2.2.4. В части систем водоснабжения и водоотведения

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

Подраздел «Система водоснабжения» шифр 05-20П-1-ИОС2

Разделом предусматривается проектирование следующих систем водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод 1 зоны с 1 по 15 этаж (В1);
- хозяйственно-питьевой водопровод 2 зоны с 16 по 32 этаж (В11);
- противопожарный водопровод 1 зоны с 1 по 15 этаж (В2);
- противопожарный водопровод 2 зоны с 16 по 32 этаж (В21);
- горячее водоснабжение 1 зоны (Т3;Т4);
- горячее водоснабжение 2 зоны (Т31;Т41);
- хозяйственно -питьевой водопровод для встроенных помещений (В1.1);
- горячее водоснабжение встроенных помещений (Т3.1).

Источник водоснабжения - проектируемые кольцевые сети водопровода Д-315 мм по улицам 1 и 2 от кольцевого магистрального водопровода ф500мм по Губайдуллина.

Гарантированный напор в точке врезки 26м. Расчетный напор на вводе при хозпитьевом расходе составляет 21,13м. Расчетный напор при пожаре в доме - 19,10м, расчетный напор при пожаре в автостоянке 15,76м.

Снабжение дома холодной водой предусматривается двумя вводами диаметром 180 мм с учетом приготовления горячей воды в ИТП и АПТ (45,4л/с+10,4л/с с учетом ПК) в подземной парковке, расположенной под домом/

На вводе водопровода устанавливается водомерный узел с комбинированным водосчетчиком ф65мм/20мм с в антимагнитном варианте с импульсным выходом и возможностью архивирования данных для учета расхода холодной воды с фильтром магнитным. На обводной линии предусматривается электрофицированная задвижка Ду-200мм для пропуска пожарных вод.

Для I зоны (потребный напор -83,55м)предусматривается повысительная установка с насосами Wilo COR-3 Helix V 410 /SKw-EB-R (2 рабочих ,1 резервный) номинальная мощность -1,50кW с мембранным баком.

Для II зоны (потребный напор 136,65м) предусматривается повысительная установка с насосами Wilo COR-3 Helix V 418 /SKw-EB-R (2 рабочих ,1 резервный), номинальная мощность -2,2кW с мембранным баком.

Для пожаротушения здания приняты пожарные насосы для 1 и 2 зон с выведенными пожарными патрубками для каждой зоны.

В каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии. Схема разводки магистральных сетей принята кольцевой. Разводящие сети прокладываются под потолком техподполья. Внутренняя водопроводная сеть здания принята из стальных легких водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15...40мм и электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10705-91 диаметром 50-200мм .

Магистраль и подводы к стоякам и стояки систем холодного и горячего водоснабжения покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги К-Флекс. При прокладке сетей под потолком не отапливаемой автостоянки предусматривается тепловое сопровождение сетей холодного водоснабжения. Трубопроводы холодной воды прокладываются с дополнительной общей изоляцией с системой горячего водоснабжения из рулонов К-флекс. Участки, где нет трубопроводов горячей воды, трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются в сопровождении с греющими электрокабелями.

Подводки к приборам приняты из сшитого полиэтилена (PEX) (ТР 139-03). (труба VALTEC PEX-EVON) — 20*2.

От стальных стояков до квартир принята коллекторная прокладка из сшитого полиэтилена (PEX) под потолком под подшивным потолком. Принят коллектор фирмы VALTEC модели VT с.510SS ф25мм с выходами от 2 до 10 выходов. На коллекторе предусматривается запорное устройство, фильтр механический, возможность установки манометра, регулятор давления, кран «Маевского» и ответвления для присоединения трубопроводов для квартир с отключающими вентилями и счетчиками ф15мм с импульсными выходами.

На стояках холодного водоснабжения устанавливаются компенсаторы «ЭНЕРГИЯ» на 6,10,14,18,22,26,30 этажах, также неподвижные опоры на 3,7,11,15,19,23,27,31 этажах. Перед компенсаторами обязательно предусматриваются скользящие опоры на расстоянии 4Ду

Для снижения избыточного давления у пожарных кранов между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрена установка диафрагм. Схема разводки сети принята кольцевой. Сети противопожарного водопровода дома приняты из стальных оцинкованных труб по ГОСТ ГОСТ 10705-91 диаметром 50 ...200 мм.

Наружное пожаротушение решается от проектируемых пожарных гидрантов, предусмотренных на проектируемом кольцевом водопроводе ф315мм. Наружное пожаротушение принято для здания 32 этажей, принято по спецтехусловиям от проектируемых пожарных гидрантов, с расходом 40 л/сек на один пожар. Согласно спецтехусловиям для 32 этажного здания предусматривается устройство отдельного противопожарного водопровода с расходом воды на внутреннее пожаротушение 4х2,9 л/с.

Расчетный расход холодной воды общий для здания 1 на вводе в многоэтажного дома составляет с учетом приготовления горячей воды в ИТП -142,40 м3/сут, 12,74м3/час, 4,96 л/с Расчетный расход холодной воды 1 зоны (с учетом ТЗ) -77,94 м3/сут, 8,04м3/час, 3,31 л/с ; Расчетный расход холодной воды 2 зоны (с учетом ТЗ) -64,26 м3/сут, 6,29 м3/час; 2,92 л/с;

Расход холодной воды всего для здания -91,418 м3/су, 6,17м3/час, 2,49 л/с ;

В том числе расход холодной воды для встроенных помещений : 0,158 м3/сут, 0,14м3/час, 0,13л/с.

Наружные проектируемые сети водоснабжения подключены к кольцевому водопроводу $\phi 500$ мм по ул. Губайдуллина и запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17-315x18,70 мм “питьевая” 1,6 МПа по ГОСТ 18599-2001, средней глубиной 2.30 м вводы в здание приняты из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17-180x10,70 мм “питьевая” 1,6 МПа по ГОСТ 18599-2001.

Основание под трубопровод –искусственное с песчаной подушкой $h=0,10$ м с засыпкой по СП 40- 102-2000. Колодцы на сети приняты типовые по Т.П.Р. 901-09-11.84 и на вводе принята типовая камера размером 2500x2000 мм из сборных ж/бетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып.1 .

Горячее водоснабжение.

Снабжение горячей водой предусматривается от ИТП в подвале.

Учет горячей воды предусматривается в ИТП.

Предусмотрены поквартирные счетчики холодной и горячей воды Ду-15 мм и механические фильтры расположенные в коридорных нишах.

Для учета воды встроенных помещений предусмотрены счетчики $\phi 15$ мм.

На стояках систем горячего и циркуляционного водоснабжения устанавливаются компенсаторы «ЭНЕРГИЯ» на 6,10,14,18,22,26,30 этажах, также неподвижные опоры на 3,7,11,15,19,23,27,31 этажах. Перед компенсаторами обязательно предусматриваются скользящие опоры на расстоянии 4 Ду.

Снабжение горячей водой предусматривается от ИТП в подвале . Температура подаваемой в сеть воды 65 $^{\circ}$ С. Температура воды у потребителя от 60 $^{\circ}$ С до 65 $^{\circ}$ С.

В здании принято зонирование по горячему водоснабжению. I зона с 1 этажа до 15 этаж с нижней разводкой . Потребный напор -78,55 м. Подача горячей воды предусматривается из ИТП с давлением 78,55 м .

Во II зону выделены жилые этажи с 16 по 31 этаж. Подача воды со второй зоны предусмотрена с нижней разводкой. Потребный напор для второй зоны 131,65 м. Гарантированный напор после ИТП – 131,65 м.

Для понижения давления устанавливаются регуляторы напора .

Расчетный расход горячей воды для здания оставляет -50,78 м³/сут , 7,42 м³/час, 2,93 л/с Расход горячей воды для 1 зоны составляет -27,832 м³/сут , 4,72 м³/час; 1,97 л/с ,(Т4-0,493 л/с) Расход горячей воды для 2 зоны составляет -22,950 м³/сут , 4,110 м³/час, 1,75 л/с (Т41- 0,44 л/с) Расход горячей воды для встроенных помещений составляет -0,082 м³/сут , 0,07 м³/час, 0,17 л/с В том числе для офиса управляющей компании -0,026 м³/сут; 0,021 м³/час ; 0,13 л/с .

В доме предусмотрена циркуляция горячего водоснабжения с нижней разводкой. На си-стеме циркуляции предусматриваются балансировочные клапаны для регулирования системы. Предусмотрены поквартирные счетчики

горячего водоснабжения Ду-15мм и механические фильтры расположенные в коридорных нишах. Схема разводки сетей принята кольцевой. Разводящие сети для 1 и 2 зоны прокладываются под потолком техподполья. Сети горячего водоснабжения приняты из стальных легких оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15 ...40 мм и электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10705-91 диаметром 50- 100мм. От стальных стояков до квартир принята коллекторная прокладка из сшитого полиэтилена (PEX) под потолком под подшивным потолком. Принят коллектор фирмы VALTEC.

На коллекторе предусматривается запорное устройство, фильтр механический, возможность установки манометра, регулятор давления, кран «Маевского» и ответвления для присоединения трубопроводов для квартир с отключающими вентилями и счетчиками ф15мм с импульсными выходами. Схема разводки сетей принята кольцевой. Разводящие сети встроенных помещений прокладываются под потолком 1-го этажа зданий. Магистрали и подводы системы горячего водоснабжения, располагаемые под потолком здания, и под потолком автостоянки покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги K- FLEX.

Потолком этажей, покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги К-Флекс. По холодной автостоянке сеть внутреннего водостока и напорные сети КН от прямиков прокладываются в изоляции К-флекс с греющим кабелем.

Подраздел «Система водоотведения» шифр 05-20П-1-ИОСЗ

В здании приняты следующие системы:

- бытовая канализация (К1);
- бытовая канализация от встроенных помещений (К1.1);
- внутренний водосток (К2);
- система отвода пожарных вод с коридоров на этажах (К13);
- (К2Н) - напорная канализация от прямиков в насосных, ИТП и в автостоянке с отдельным безнапорным выпуском в наружные сети дождевой канализации.

Отведение бытовых стоков от дома 3 предусматривается самотеком проектируемыми сетями канализации в канализационный коллектор ф1200мм идущий вдоль проспекта С.Юлаева.

Канализационные сети от здания запроектированы из чугунных труб ВЧШГ Д-150, 200 мм по ТУ 1461-037-5025 4094-2004.

Колодцы на сети приняты типовые Д-1000,1500мм по т.п.р. 902.09.22-84 из сборных ж/бетонных элементов.

Расчетный расход стоков от дома 3 - 142,200 м³/сут, 12,745м³/час, 6,56 л/с;

в том числе от секции 32 этажа - 65,520 м³/сут, 7,12м³/час, 4,59 л/с;

от секции 22 этажа (дом РФ) -74,440 м³/сут, 7,94м³/час, 4,87 л/с;

в том числе всего расход стоков воды от встроенных помещений: 0,24 м³/сут , 0,21м³/час, 1,80л/с.

Сети внутренней бытовой канализации приняты из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013 диаметром 50... 100 мм отводы от приборов в санузлах , стояки и сети по парковке приняты из высокопрочных чугунных без раструбных труб БНК SML, соединяется между со-бой хомутами ф100 и 150мм , на выпусках – из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110, 160мм.

Сети канализации. прокладываемые под потолком парковки и жилых этажей принимаются из чугунных труб диаметром 100,150мм. Проход стояков из полиэтилена через пожарные отсеки предусматривается с противопожарными муфтами. Сети бытовой канализации, прокладываемая под потолком парковки, покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги К-флекс. Предусматривается компенсация линейных удлинений путем применения труб на резиновых уплотнителях.

Места прохода стояков канализации и внутреннего водостока через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8 – 10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2 – 3 см. В местах прохода перекрытий полиэтиленовыми трубами систем канализации и водостока устанавливаются противопожарные муфты

В техподполье в насосных предусмотрены прямки для сбора утечек с установленными в них дренажными насосами МИНИГНОМ (в каждом прямке 1 раб и 1 резервный), отводящие трубопроводы приняты из стальных электросварных труб диаметром 32 мм по ГОСТ 10704 – 91 с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием. Отвод предусмотрен отдельным выпуском в сеть дождевой канализации.

В автостоянках предусматривается система отвода пожарных вод с отдельным выпуском в дождевую канализацию, предусмотрены прямки для сбора утечек общим объемом не менее 2м³ с установленными в них дренажными насосами ГНОМ 25-25, отводящие трубопроводы приняты из стальных электросварных труб диаметром 57-159 мм по ГОСТ 10704 – 91. Расход принят 50,4 л/с.

Дождевые стоки от дома и с территории отводятся по ТУ УКХ иБа №86-04-5730 от 13.09.2019 в выносимый по проекту коллектор ф1000мм. Отведение выпусков дождевых вод с кровли предусматривается в проектируемые сети дождевой канализации ф 300мм . Сеть дожде-вой канализации запроектирована из двухслойных труб «ПРАГМА» по ТУ2248-001-96467180-2008 Д-300мм,Д-1000мм.

Запроектированные лотки с пескоуловителями на выездах подключаются в сети дожде-вой канализации.

Предусмотрена установка водосточных воронок диаметром 92 мм.

Расчетный расход внутреннего водостока от дома составляет 13,15 л/с. Расход дождевых вод с территории 32л/с.

Сеть внутреннего водостока принята из технических труб ПЭ 100– 160х9,5 ГОСТ 18599-2001, под потолком этажей и в техподполье , по автостоянке сеть принята из стальных труб по ГОСТ 10704-91 ф108х3,0мм , ф159х3,0мм. Выпуски предусмотрены из чугунных напорных труб по ГОСТ 9583-75 ф100,150мм. Прокладка стояка внутреннего водостока из полиэтилена предусматривается в коробах из негорючих материалов. Проход стояков из полиэтилена через перекрытия предусматривается с противопожарными муфтами. Выше гаража прокладка стояка внутреннего водостока из полиэтилена предусматривается в коробах из негорючих материалов. Перед выпуском предусматривается гидрозатвор.

На этажах предусматриваются лотки у лифтов с отводом в трапы для отвода пожарных вод с этажей в отдельную систему К13 с отдельным выпуском в дождевую канализацию. Перед выпуском предусматривается гидрозатвор. Сети внутреннего водостока, прокладываемые под потолком этажей, покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги К-Флекс. По холодной автостоянке сеть внутреннего водостока и напорные сети КН от прямиков прокладываются в изоляции К-флекс с греющим кабелем.

4.2.2.5. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

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

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

Шифр 05-20П-3-ИОС4.1

Том 5.4.1 Отопление и вентиляция.

В разделе представлены решения по системам отопления и вентиляции проектируемого жилого дома.

Объект строительства расположен в IV климатическом районе. Расчетные климатические параметры составляют:

- в теплый период года для проектирования систем вентиляции: температура наружного воздуха +25 °С; удельная энтальпия +48,4 кДж/кг; скорость ветра 1,0 м/с;

- в холодный период года: температура наружного воздуха -33 °С; удельная энтальпия -33 кДж/кг; скорость ветра 3,9 м/с.

Источник теплоснабжения для объекта – проектируемый тепловой ввод от центральных тепловых сетей с подключением в ИТП здания. Параметры теплоносителя на источнике составляют 150 / 70 °С в зимний период, 70 /

30 °С в летний период. Подключение систем отопления предусмотрено по независимой схеме через отдельные пластинчатые теплообменники. Параметры теплоносителя в контуре отопления и вентиляции составляют 85 / 65 °С. Темпера-тура воды в системе ГВС не менее 65 °С у потребителя.

Расчетные температуры воздуха в помещениях в холодный период года составляют:

- для жилой комнаты неугловой +21 °С;
- для жилой комнаты угловой +23 °С;
- для кухни +19 °С;
- для ванной, совмещенного санузла + 24 °С;
- для административно-бытовых помещений (встроенные офисные помещения) +19 °С.

Расчётная тепловая нагрузка на здание составляет 3,002 МВт (2,582Гкал/ч), в том числе:

- на отопление и вентиляцию 2,232 МВт (1,920 Гкал/ч);
- на ГВС 0,770 МВт (0,662 Гкал/ч).

Системы отопления офисных помещений приняты двухтрубные с горизонтальной разводкой.

В помещении автопарковки отопление не предусмотрено, для вспомогательных помещений автостоянки предусмотрена двухтрубная горизонтальная система отопления.

Схемы систем отопления жилого дома принята двухтрубная поквартирная с разводкой трубопроводов, прокладываемых в конструкции пола, от вертикальных стояков с нижней раз-водкой магистралей. Для гидравлической устойчивости предусмотрено зонирование системы отопления: 1 зона охватывает этажи с 1 по 15, 2 зона – с 16 по 31.

В качестве приборов отопления предусмотрены:

- для жилых помещений стальные панельные радиаторы с нижним подключением высотой 300 мм;
- для вестибюля, коридора, встроенных помещений стальные панельные радиаторы вы-сотой 500 мм и 300 мм с боковым подключением;
- для вспомогательных помещений автостоянки стальные регистры из гладких труб;
- для технических помещений электрические конвекторы.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется терморегуляторами со встроенными термостатическими элементами. Для приборов лестничных клеток установка термоголовок не предусматривается.

Приборы отопления устанавливаются преимущественно у наружных стен, под оконными проемами, в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. Приборы отопления в коридорах на путях эвакуации не выступают из плоскости стен.

Трубопроводы для систем отопления приняты стальные водогазопроводные легкие по ГОСТ 3262-75*, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и трубы из молекулярно-сшитого полиэтилена «Rehau Pink» согласно ГОСТ Р 52134 для прокладки в конструкции пола.

В местах расположения разборных соединений трубопроводов, прокладываемых в конструкции пола, устанавливаются люки для доступа.

Тепловые удлинения труб, проложенных в конструкции пола, самокомпенсируются за счет изгибов трубопроводов. Для компенсации тепловых удлинений на стояках систем отопления и на вертикальных магистральных трубопроводах предусматриваются сильфонные компенсаторы.

Трубопроводы разводящих магистралей систем отопления и элементы стояков, прокладываемые в техподполье, транзитные вертикальные участки магистралей и стояков теплоизолируются:

- антикоррозийное покрытие: масляно-битумное по ОСТ 6-10-426-79 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020;

- теплоизоляционный слой из вспененного каучука типа K-Flex.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из стальных трубопроводов, заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючим материалом, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Для гидравлической увязки и балансировки на стояках и отдельных ветках систем отопления предусматривается устройство автоматических балансировочных кранов.

Воздухоудаление из систем отопления запроектировано через воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках на стояках, а также через краны Маевского на приборах.

Дренаж из систем отопления предусмотрен через дренажные краны со штуцерами для присоединения шланга на стояках в нижних точках. Дренаж из горизонтальных трубопроводов, прокладываемых без уклона, осуществляется путем продувки сжатым воздухом.

Проектом предусмотрен коммерческий учет потребляемой тепловой энергии зданием: общедомовой на вводе в здание, учет тепловой энергии помещений автопарковки и мест обще-го пользования в узле управления, у каждого арендатора или собственника встроенных помещений, а также поквартирный учет в коллекторных шкафах,

размещенных в межквартирных коридорах. В коллекторных шкафах также обеспечивается поддержание постоянного перепада давлений на вводе, гидравлическая балансировка трубопроводной сети в системах отопления квартир.

Вентиляция встроенных помещений офисов принята естественная за счет организованного притока наружного воздуха через оконные приточные клапаны и удаление вытяжного воздуха через отдельные каналы строительного исполнения.

Вентиляция помещений жилой части предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением за счет организованного притока наружного воздуха через приточные оконные клапаны, устанавливаемые в створках окон и организованного удаления вытяжного воздуха через каналы-спутники в общие шахты строительного исполнения. На двух верхних этажах для обеспечения требуемой тяги предусмотрены вытяжные осевые энергосберегающие вентиляторы с низким уровнем шума.

Вентиляция помещений паркинга предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением. Размещение вентиляционного оборудования предусмотрено в отдельном помещении. Для снижения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами предусмотрены шумоизоляция вент.камеры, гибкие вставки у вентиляторов и шумоглушители.

Расчет воздухообмена в паркинге определен на разбавление и удаление вредных выделений от машин. Предусмотрена установка датчиков-газоанализаторов для измерения концентрации углекислого газа, с которыми сблокирована работа вентиляционного оборудования. В летний период работа систем вентиляции принята периодического действия, в зимний – постоянного. Удаление вытяжного воздуха осуществляется равными долями из верхней и нижней зон, подача воздуха – сосредоточенно вдоль проездов.

Расчетные концентрации вредных веществ в воздухе внутренней среды помещений не превышают установленные значения ПДК.

Приемные устройства наружного воздуха систем общеобменной вентиляции предусмотрены на расстоянии более 8 м по горизонтали от мест выброса вытяжного воздуха и мест с выделениями других загрязнений или запахов, низ отверстий приемных устройств наружного воздуха принять на высоте не менее 2 м выше уровня земли. Выброс из систем общеобменной вентиляции предусмотрен выше отметки кровли не менее чем на 2,0 м.

Предусмотрена установка противопожарных клапанов в вытяжных воздуховодах при пересечении противопожарных преград.

Транзитные воздуховоды и коллекторы систем вентиляции кухонь и санузлов в пределах одного пожарного отсека предусмотрены в строительном исполнении в отдельной шахте с ограждающими конструкциями, имеющими предел огнестойкости не менее EI 45 и с установкой воздушных затворов с длиной вертикального участка не менее 2 м.

Транзитные воздуховоды, прокладываемые за пределами обслуживаемого пожарного отсека, предусмотрены в строительном исполнении после пересечения ими противопожарной преграды обслуживаемого пожарного отсека с пределом огнестойкости не менее EI 180 – для высотной части. При прокладке транзитных воздуховодов и коллекторов систем общеобменной вентиляции из разных пожарных отсеков в общих шахтах транзитные воздуховоды и коллекторы в пределах обслуживаемого пожарного отсека предусматриваются с ненормируемым пределом огнестойкости с установкой противопожарных нормально открытых клапанов на воздуховодах в местах пересечения ими противопожарных перекрытий, транзитные воздуховоды систем другого пожарного отсека – с ненормируемым пределом огнестойкости с установкой противопожарных нормально открытых клапанов на воздуховодах в местах пересечения ими противопожарных перекрытий. При этом ограждающие конструкции общих шахт предусмотрены из негорючих материалов с пределами огнестойкости не менее EI 180.

Воздуховоды предусмотрены из негорючих материалов. Для воздуховодов, прокладываемых в неотапливаемых помещениях и на кровле предусмотрена теплоизоляция. Толщина листовой стали для воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости принята не менее 0,8 мм. Для уплотнения разъемных соединений таких конструкций (в том числе фланцевых) используются негорючие материалы. Элементы креплений (подвески) конструкций воздуховодов имеют пределы огнестойкости не менее нормируемых для воздуховодов. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре проектом предусмотрены системы противодымной вентиляции. Воздуховоды системы СП и СД приняты плотные из стали по ГОСТ 19903-74 класса герметичности В по ГОСТ Р ЕН 13779 толщиной 1,0 мм.

В целях обеспечения требуемой огнестойкости воздуховодов систем противодымной защиты предусмотрено применение базальтового огнезащитного материала: для систем подпора при пожаре в шахту лифта с режимом «Перевозка пожарных подразделений» - EI 120; для систем ПБЗ – EI 180, для систем компенсации СД – EI 180; для систем тамбур-шлюзов – EI 180.

Транзитные воздуховоды, прокладываемые за пределами пожарного отсека, после пересечения ими противопожарной преграды обслуживаемого пожарного отсека запроектированы с пределом огнестойкости EI 180 (общеобменная вытяжная система автостоянки) с установкой в проеме строительных конструкций противопожарного нормально открытого клапана с пределом огнестойкости не менее EI 90.

Клапаны дымоудаления из коридоров жилого дома предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 90; клапаны в ПБЗ – не менее EI 90, в системе подпора в шахте лифта с режимом «Перевозка пожарных подразделений» - EI 120; клапаны в системе компенсации дымоудаления – EI 90.

Выброс дыма из систем дымоудаления предусмотрен выше отметки кровли более чем на 2,0 м и на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

При пожаре все вентиляционные системы отключаются, включаются системы противодымной защиты здания. Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом и дистанционном режимах. Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Энергоэффективность систем отопления и вентиляции обеспечивается за счет:

- применения двухтрубных систем отопления с погодозависимым управлением;
- установки термостатов на отопительных приборах;
- организации дежурного отопления в холодный период года в помещениях, когда они не используются и в нерабочее время.

Системы отопления, вентиляции и противодымной защиты в данном проекте оборудуются приборами контроля и управления.

Параметры теплоносителя и воздуха контролируются в системах:

- внутреннего теплоснабжения — температура и давление теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах;
- отопления - температура воздуха в помещениях.

Комплексная автоматизация систем отопления включает местное регулирование параметров теплоносителя в ИТП, индивидуальное управление подачей теплоты от отопительных приборов в помещения, а также автоматическое поддержание гидравлических режимов в трубопроводной сети систем. Автоматическое поддержание гидравлического режима в ИТП поддерживается с помощью установленного циркуляционного насоса с частотным регулированием. Местное регулирование корректирует температуру воды, подаваемой в системы отопления, в зависимости от внешних погодных условий, что обеспечивает минимизацию теплопотребления и оптимальный теплогидравлический режим работы систем отопления в целом и их элементов индивидуального автоматического регулирования.

Шифр 05-20П-3-ИОС4.2

Том 5.4.2 Тепломеханические решения

В разделе представлены решения для индивидуального теплового пункта жилого дома.

Параметры теплоносителя приняты на источнике 150 / 70 °С в зимний период.

Параметры теплоносителя в контуре отопления и вентиляции составляют 85 / 65 °С.

Температура воды в системе ГВС не менее 65 °С у потребителя.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем составляет -33 °С.

Присоединение потребителей осуществляется следующим образом:

Система отопления и вентиляции:

- I зона по независимой схеме через отдельный пластинчатые теплообменники рассчитанный на 100% тепловой нагрузки, предусмотрен 100% резерв;

- II зона по независимой схеме через отдельный пластинчатый теплообменник рассчитанный на 100% тепловой нагрузки, предусмотрен 100% резерв.

Система ГВС в ИТП подключается по независимой смешанной двухступенчатой схеме по двум зонам через пластинчатые теплообменники рассчитанные на 100% тепловой нагрузки. Предусмотрен 100% резерв.

Проектом предусмотрена защита внутренней поверхности трубопроводов системы ГВС от известковых отложений посредством устройства магнитного преобразователя воды типа MWS.

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

Учет холодной и горячей воды бойлерной производится крыльчатым счетчиком ВСХ-50. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, трубопроводы горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* Ст3сп4 ГОСТ 380-94.

В проекте предусматривается установка насосов WILO, обеспечивающих нормируемый уровень звукового давления.

Трубопроводы в тепловом пункте изолируются:

- антикоррозийное покрытие -эпоксидная эмаль ЭП-969 (салатовая) в 3 слоя по ТУ6-10-1985-84 ГОСТ 25129-82;

- теплоизоляционный слой - маты теплоизоляционные из штапельного стекловолокна б=40мм марки "URSA" М-25 ГОСТ 21880-94;

- покровный слой-стеклопластик РСТ-430-ФН(100) по ТУ2296-001-01402628-2003.

Регулирование температуры воды в системе отопления и ГВС обеспечивается приборами типа ECL-Сомфорт 210 с приложением A266.1, фирмы Данфосс в комплекте с датчиками температуры наружного воздуха ESMT и температуры типа ESMU на прямом трубопроводе для системы ГВС и обратном сетевом трубопроводе.

Сигналы регулятора управляют электроприводами регулирующих клапанов в контурах отопления и ГВС.

Регуляторы ECL установлены в ящике КИПиА, установлены в помещении ИТП.

Схемой автоматизации насосов ГВС и отопления предусмотрено: управление через прибор Wilo-SK712, защита от "сухого хода".

Для автоматизации работы клапана подпитки, фирмы Danfoss установлен прессостат типа КП 36 на обратном трубопроводе отопления.

Выбор режима работы клапана выбирается со щита КИПиА, расположенного в ИТП.

Для контроля давления применены показывающие манометры.

Приборы управления, регулирования и регистрации установить в ящиках ЯН-1 со степенью защиты IP54.

Трассы КИП и автоматики прокладываются кабелем типа КВВГнг(А)-LS в лотке.

Все оборудование должно быть заземлено.

На щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники должны быть присоединены под разные зажимы, электрически не связанные между собой.

4.2.2.6. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

05-20П-3-ООС

Проектируемый объект – Литер 3 – входит в состав проектируемого комплекса зданий, который размещается на участке, расположенном на пересечении ул.Губайдуллина и проспекта С.Юлаева в Советском районе ГО г.Уфа РБ.

Площадь участка – 2,2362 га.

Проектируемый участок расположен на территории в центральной части Уфимского полуострова в пределах района примыкающего к основной транспортной магистрали города – проспекту, в квартале, ограниченном улицами С.Агиша, С.Злобина, Губайдуллина и пр. С.Юлаева в Советском районе городского округа город Уфа РБ.

В границах указанной зоны имеются следующие территории:

- производственные, коммунальные, складские объекты;

- предприятия обслуживания и торговли, административные здания;
- гаражные кооперативы;
- улицы, дороги, инженерные коммуникации;
- строящиеся многоэтажные жилые дома;
- зеленые насаждения.

В геоморфологическом отношении территория работ приурочена к правобережному склону долины р. Уфа.

Гидрографическая сеть в пределах участка изысканий представлена р. Уфа. Болота практически отсутствуют у подножия склонов долин и пойменной части реки Уфы могут быть заболоченные земли.

При проведении рекогносцировочного обследования на участке изысканий свалки ТКО, ООПТ, загрязненные участки почвы не обнаружены, прорывы и утечки из систем водоснабжения и канализации, посторонние едкие запахи не выявлены.

В границах санитарно-защитных зон не предусмотрено размещение нормируемых объектов.

В настоящее время, рассматриваемый участок не застроен. С южной и восточной стороны участок ограничен зданиями и сооружениями торгово-сервисного назначения. К северу от участка располагаются гаражи.

Мусороудаление осуществляется с использованием специально оборудованных помещений мусоросборных камер на уровнях подземной парковки с размещением современного оборудования. Указанные камеры имеют перегрузочные платформы с помощью которых осуществляется подъем контейнеров на уровень земли, откуда он вывозится спецтехникой САХ. В указанном помещении также располагаются отдельные контейнеры для отходов встроенных предприятий. Сбор мусора из встроенных предприятий осуществляется в утренние часы в специальной закрытой оборотной таре.

По результатам проведенных измерений установлено, что уровни звука на площадке проектируемого строительства не превышают допустимых значений для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, согласно п.9 табл.3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Почвенный покров на участке изысканий представлен насыпными почвогрунтами. Почвогрунт является разновидностью урбаноземов - искусственно созданных почв населенных пунктов. Такие почвы образуются в ходе антропогенного воздействия в результате перемешивания естественной природной почвы с непочвенными материалами (строительный и бытовой мусор) и привозным органосодержащим грунтом. Для таких почв характерно

нарушение природно-обусловленного расположения горизонтов, переуплотненность, загрязнение токсичными веществами, сдвиг pH в щелочную сторону.

Проектируемые работы на объекте не принесут дополнительного ущерба животному миру и среде его обитания, т.к. территория в настоящее время находится под сильным влиянием антропогенного воздействия.

Согласно заключению Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан на территории объекта особо охраняемых природных территорий республиканского значения не имеется.

Согласно письму из Администрации г.Уфы, официально зарегистрированных особо охраняемых природных территорий местного значения, на территории участка не имеется.

В соответствии с «Реестром недвижимых объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Республики Башкортостан» на участке изысканий объекты историко-культурного назначения не зарегистрированы.

Согласно сведениям, предоставленным Отделом геологии и лицензирования по Республике Башкортостан Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу, на земельном участке предстоящей застройки отсутствуют месторождения полезных ископаемых, лицензированные и нелицензированные водозаборы подземных вод. Сведения по месторождениям общераспространенных полезных ископаемых не приводятся. Заключение представлено в приложении 2

Согласно Схеме территориального планирования участок работ не попадает в пределы зон санитарной охраны водозаборов питьевых подземных вод, на проектируемой территории отсутствуют скотомогильники и биотермические ямы.

В период производства работ все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются неорганизованными.

Перечень вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период строительных работ, всего 0,365524 т/год, в том числе: марганец и его соединения - 0,002815 т/год, азота диоксид - 0,023085 т/год, азота оксид - 0,003005 т/год, углерод (сажа) - 0,004324 т/год, сера диоксид - 0,002418 т/год, углерод оксид - 0,165100 т/год, фториды газообразные - 0,002295 т/год, фториды плохорастворимые - 0,010098 т/год, ксилол - 0,056100 т/год, бензин - 0,010231 т/год, керосин - 0,009349 т/год, уайт-спирит - 0,067300 т/год, взвешенные вещества - 0,005005 т/год, пыль неорганическая - 0,004399 т/год.

Перечень вредных веществ, выделяющихся в атмосферу в период эксплуатации, всего 0,394402 т/год, в том числе: азота диоксид - 0,003575 т/год, азота оксид - 0,000582 т/год, углерод (сажа) - 0,000070 т/год, сера диоксид - ангидрид

сернистый - 0,001528 т/год, углерод оксид - 0,349297 т/год, бензин (нефтяной, малосернистый) - 0,038712 т/год, керосин - 0,000638 т/год.

Согласно результатам расчета рассеивания приземные концентрации загрязняющих веществ на жилом массиве на период строительства с учетом фоновых концентраций по всем загрязняющим веществам не превышают ПДК. Для подтверждения зоны влияния выбросов (0,05 ПДК) в период строительства расчеты произведены без учета фоновых концентраций. Размер зоны влияния строительной площадки на атмосферный воздух определен по диоксиду азота – по наихудшему варианту рассеивания приземных концентраций и составляет 250 м.

Результаты расчетов рассеивания показывают, что при эксплуатации проектируемого объекта на границе жилой зоны, детской площадке ни по одному из ингредиентов не создаются приземные концентрации, превышающие установленные нормативы ПДК м.р. для населенных мест.

Для подтверждения зоны влияния выбросов (0,05 ПДК) в период эксплуатации расчеты произведены без учета фоновых концентраций. Размер зоны влияния строительной площадки на атмосферный воздух определен по оксиду углерода – по наихудшему варианту рассеивания приземных концентраций и составляет 5 м.

Ближайшие существующие жилые дома в этом радиусе не попадают в зону влияния 0,05 ПДК.

Так как одними из источников шума (котельная) являются вентиляционные системы, принимаем примечание 3 к таблице 3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Тогда допустимые эквивалентные уровни звука в дневное время составят 50 дБА (с 7 ч до 23 ч), а в ночное 40 дБА (с 23 ч до 7 ч), допустимые максимальные уровни звука в дневное время составят 65 дБА (с 7 ч до 23 ч), а в ночное 55 дБА (с 23 ч до 7 ч).

Электромагнитные поля 50 Гц создаются элементами системы производства, передачи и распределения электроэнергии переменного тока промышленной частоты (ПЧ) 50 Гц.

Проектируемые технологические процессы не являются источниками опасного для человека излучения электромагнитных, ультразвуковых и других вредных излучений.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», проектируемый жилой дом относится к группе учреждений, которые не являются источниками отрицательного воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, открытые кратковременные автостоянки размещены с учетом всех требований и санитарных разрывов – для КСА от 10 и менее машиномест расстояния до фасадов жилых домов и торцов с окнами составляет 10 м, до площадок отдыха, игр и спорта, детских площадок – 25 м.

Для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются (Ист.6001).

В соответствии с п.7.1.10. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для крышных, встроенно-пристроенных котельных размер санитарно-защитной зоны не устанавливается. Размещение указанных котельных осуществляется в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух, а также на основании результатов натурных исследований и измерений.

Все санитарные разрывы выдержаны.

Достаточность разрывов подтверждаются расчетами рассеивания загрязняющих веществ и расчетами уровней звукового давления с учетом существующего фонового загрязнения атмосферного воздуха и существующего уровня шума.

В период строительных работ, будут образовываться отходы в количестве, 140,035 т/год, в том числе: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) - 9,45 т/год, всплывающие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений - 0,056 т/год, лом и отходы прочих изделий из асбоцемента незагрязненные - 2,750 т/год, осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащих нефтепродукты в количестве менее 15% - 0,228 т/год, шлак сварочный - 0,175 т/год, тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) - 0,469 т/год, отходы битума нефтяного - 0,024 т/год, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) - 26,867 т/год, отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации - 11,618 т/год, прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная - 4,817 т/год, отходы строительного щебня незагрязненные - 2,630 т/год, бой строительного кирпича - 10,948 т/год, отходы песка незагрязненные - 2,594 т/год, лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме - 44,620 т/год, лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме - 21,465 т/год, отходы цемента в кусковой форме - 0,082 т/год, лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные - 0,780 т/год, остатки и огарки стальных сварочных электродов - 0,131 т/год, лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) - 0,313 т/год, отходы изолированных проводов и кабелей - 0,018 т/год, лом черепицы, керамики незагрязненный - 0,007 т/год, отходы линолеума незагрязненные - 0,271 т/год, лампы накаливания, утратившие потребительские свойства - 0,005 т/год.

Итого отходов III класса - 9,506 т;

Итого отходов IV класса - 42,131 т;

Итого отходов V класса - 88,398 т.

В период эксплуатации объекта, будут образовываться отходы, в количестве 174,964 т/год, в том числе: лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства - 0,011 т/год, мусор от офисных

и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) - 3,366 т/год, отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) - 138,097 т/год, мусор и смет уличный - 25,967 т/год, отходы из жилищ крупногабаритные - 7,27 т/год, лампы накаливания, утратившие потребительские свойства - 0,253 т/год.

Итого отходов I класса - 0,011 т;

Итого отходов V класса - 7,523 т.

Затраты на природоохранные мероприятия компенсации

Наименование компенсационных выплат Сумма, руб. (в ценах 2021 г.)

- Единовременные выплаты за загрязнение

воздушной среды на период строительства 146,88

- Плата за выбросы при эксплуатации проектируемых объектов 1,27

- Единовременные выплаты за размещение отходов на период

строительства 22 695,90

- Плата за размещение отходов на период эксплуатации 33 863,82

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение воздействия на окружающую природную среду и обеспечение безопасной работы в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

На основании изложенного и проведенной оценки воздействия на окружающую среду, следует:

- применяемые технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, строительных, противопожарных и других нормативов;

- предлагаемые проектные решения обеспечат экологическую безопасность проживания населения.

4.2.2.7. В части конструктивных решений

Подраздел «Технологические решения»

шифр 05-20П-3-ИОС8

Проектируемый объект – Литер 3 – входит в состав проектируемого комплекса зданий, который размещается на участке, расположенном на пересечении ул. Губайдуллина и проспекта Салавата Юлаева в Советском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

Проектируемое здание (Литер 3) представляет собой двухсекционный дом 22 и 32 этажа, каждый с собственным лестнично-лифтовым узлом.

На отм. 0,000 жилого дома расположены: коридор, колясочные (на 16 и 44 коляски), велосипедные (на 11, 9 и 22 велосипеда), мойка велосипедов, колясок и домашних питомцев, склад для мебели, комната персонала, раздевалка, душ, санузлы, техпомещения, КУИ, внеквартирные кладовые жильцов, тамбуры, 6 встроенных офисных помещений.

Жилой комплекс оборудован пассажирскими лифтами фирмы «Отис»:

- двумя лифтами без машинного отделения с возможностью транспортировки пожарных подразделений (на 33 остановки) грузоподъемностью 1000 кг, размером шахты 2660x1750 мм, размерами кабины 1100x2100 мм, скоростью 2,5 м/с;

- одним лифтом без машинного отделения (на 33 остановки) грузоподъемностью 1000 кг, размером шахты 2660x1750 мм, размерами кабины 1100x2100 мм, скоростью 2,5 м/с;

- одним лифтом без машинного отделения (на 23 остановки) грузоподъемностью 1000 кг, размером шахты 3050x2350 мм, размерами кабины 1400x2400 мм, скоростью 2,5 м/с;

- двумя лифтами с машинным отделением с возможностью транспортировки пожарных подразделений (на 23 остановки) грузоподъемностью 1000 кг, размером шахты 2660x1750 мм, размерами кабины 1100x2100 мм, скоростью 1,6 м/с; с открыванием дверей на 2 стороны.

Принятые к установке пассажирские лифты имеют сертификаты соответствия требованиям Технического регламента ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов».

Проектной документацией оснащение жилого комплекса мусоропроводами и контейнерными площадками на улице не предусматривается. Помещение мусоросборной камеры расположено в парковке и имеет выход на поверхность земли для обеспечения забора мусора. Забор мусора осуществляется со стороны проектируемой улицы №1.

Жилой дом оснащен почтовыми ящиками.

Паркинг

Подземная автостоянка (паркинг) на 94 м/место, расположенная под всем комплексом, в т.ч. под Литером 1, представляет собой единое парковочное пространство, разделенное на 3 пожарных отсека, которые в свою очередь также разделены на секции. В подземной части размещены технические помещения и помещения для прокладки инженерных коммуникаций.

Парковка работает по системе самообслуживания в автоматическом режиме. Проектируемая парковка предназначена для хранения легковых автомобилей особо малого, малого класса и среднего класса, для МГН разметка места для установки автомобиля принята размерами 6,0x3,6 м.

Для уборки аварийных проливов масел от легковых автомобилей на территории автостоянки установлены ящики с песком.

В помещении парковки приведено указание о недопустимости хранения автомобилей с газонаполненными баками.

Для контроля превышения предельно допустимой концентрации оксида углерода в воздухе рабочей зоны в помещении парковки установлены газоанализаторы.

На первом этаже расположены 6 офисов, включающих в себя рабочие помещения, санузлы с КУИ. Каждый офис выполнен автономным и имеет свой отдельный вход с улицы. Рабочие кабинеты оснащены необходимой офисной мебелью и оргтехникой, в офисах для персонала предусмотрены условия для приема пищи.

Общая численность персонала в офисах – 17 человек.

Мероприятия в части противодействия террористическим актам

Для комплексной безопасности и антитеррористической защищённости, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз, объект оборудуется системой контроля и управления доступом, охранной и тревожной сигнализацией, охранным освещением, экстренной и оперативной связью.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

шифр 05-20П-3-ОДИ

Проектная документация выполнена с учетом требований по обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов на объект, передвижению на территории и внутри здания.

Планировочными решениями предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию. Продольные уклоны на путях движения МГН не превышают 5%. Поперечные уклоны на путях движения МГН не превышают 2%. На путях движения в местах перепадов между тротуаром и проезжей частью организованы плавные съезды с максимальным уклоном не более 10%.

Перед съездами, а также перед всеми опасными участками (лестницы, входы) предусмотрена предупредительная тактильная полоса шириной 0,5 м. Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м.

Размещение стоянок для МГН предусмотрено в подземных парковках и на прилегающей территории. На подземных стоянках предусмотрены машиноместа для автомобилей, при-надлежащих гражданам с ограниченными возможностями, включая на креслах-колясках. Места для автомашин инвалидов на креслах-колясках в подземной автостоянке размещены рассредоточено около лифтов.

В подземном паркинге литера 3 размещены 18 м/м (10%) для МГН, включая 8 м/м для МГН группы М4, размеры машиномест для которых приняты 3,6х6 м.

Расстояние от жилого дома до открытых парковок для МГН принято не более 50 м до входов во встроенные учреждения и не более 100 м до входов в жилые секции.

Площади пожаробезопасных зон приняты с учетом общего количества МГН, остающихся по расчету на этаже при пожаре. Проектной документацией предусмотрены 5 пожаробезопасных зон при лифтовых холлах и при лестничных клетках, и на типовых этажах – по од-ной пожаробезопасной зоне в каждой секции площадью 17 м² и 20 м² соответственно.

Въезды инвалидов на уровень первого этажа в жилую часть, а также во все предприятия по обслуживанию населения на креслах-колясках предусмотрены по пандусам.

Площадки перед входами в здание имеют твердое покрытие, входные узлы защищены от атмосферных осадков специальными навесами.

Ширина пешеходных путей, используемых МГН на креслах-колясках, принята с учетом встречного движения и составляет не менее 2 м.

Глубина тамбуров на входах составляет 2,3 м. Ширина путей движения по коридорам составляет не менее 1,5 м. Ширина дверных проемов на путях движения МГН составляет не менее 0,9 м в свету.

Дверные проемы на входах предусмотрены шириной не менее 1,2 м с шириной одного из полотен не менее 0,9 м.

На стенах предусмотрена установка специальных знаков с обозначениями эвакуационных выходов и путей, номеров этажей.

Внутри зданий обеспечивается беспрепятственная возможность перемещения инвалидов по всем этажам при помощи лифтов, предназначенных для перемещения людей на креслах-колясках с размерами кабины 2100х1100 мм и шириной дверного проема 900 мм. Проектной документацией предусмотрен грузовой лифт с увеличенными размерами кабины 2400х1400 мм и шириной дверного проема 1200 мм.

Лифты оборудованы световой и звуковой сигнализацией, тактильной информационной системой для слабовидящих и слабослышащих граждан. Высота расположения элементов управления соответствует требованиям доступа для МГН.

Проектной документацией предусмотрены следующие аудиовизуальные информационные системы: идентификационные символы доступности (парковочные места, лифты, зоны безопасности, указатели направления движения); системы связи (двусторонние для связи с диспетчером, размещаемые в пожаробезопасных зонах,

двусторонние для связи с диспетчером, размещаемые лифтах); системы аварийного освещения (в пожаробезопасных зонах, на путях эвакуации)

Пассажирские лифты предусмотрены с учётом требований п. 2 Приложения 1 к ТР ТС 011/2011.

Заданием на разработку проектной документации (п. 2.2) определено: возможность эпизодического пребывания МГН с организацией пожаробезопасных зон и не предусматривать квартиры, запроектированные по требованиям для МГН.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

1. В разд 05-20П-3-ПЗУ.ТЧ л.4-5, Графическая часть л.2; разд. 05-20П-3-ООС л.5-6 представлена информация о расположенных на сопредельной территории объектах (а/ц “Volkswagen”, торговый комплекс (бывш. Мегаматрица»)) с указанием установленной СЗЗ от автоцентра. Другие объекты, требующие установления СЗЗ в границах проектирования отсутствуют (Данные отчета об инженерно-экологических изысканиях 06-2020/170.00.00.000-ИЭИ, ГПЗУ). В составе отчета об инженерно-экологических изысканиях 06-2020/170.00.00.000-ИЭИ отсутствует информация о превышениях ПДК в границах участка проектирования. Проектом не предусмотрено размещение нормируемых объектов (площадок благоустройства, жилых объектов) в границах данной СЗЗ.

Заказчику необходимо разработать и утвердить проект сокращения СЗЗ с учетом границ освоения земельного участка.

2. Жилой дом имеет сквозные (проходные) подъезды со входами как с западной, так и с восточной стороны. При этом, основная дворовая территория литеры 3 располагается с восточной стороны (на отметке 127,18). Беспрепятственный выход во двор обеспечен для всех жителей, в т.ч. с ограниченными возможностями. Указанные входы (с восточной стороны) приняты по проекту как основные входы в жилую часть. Входы в жилой дом, расположенные с западной стороны, на отм.123,28 по проекту приняты как дополнительные, для удобства доступа жителей. Текстовая часть разделов ПЗУ (изм.1) и АР (изм.1) дополнена соответствующей информацией. Входы во встроенные помещения офисов первого этажа, расположены исключительно с западной стороны, (со стороны

дополнительных входов в жилую часть). Основные входы в жилой дом изолированы от входов во встроенные помещения общественного назначения согласно требованиям п.3.3. СанПиН 2.1.2.2645-10.

3. Представлена инсоляция квартир проектируемых домов лит 1, 2, 3 с учетом архитектурных деталей здания и требований ФЗ № 384-ФЗ от 30.12.2009 ст. 22, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, п.5.8. СанПиН 2.1.2.2645-10. Разд. ПЗУ изм.1 л.7, 7.1, 7.2 (нов.) Представлена инсоляция существующих домов по ул Губайдуллина. Разд. ПЗУ изм.2 л 12 (нов.).

Раздел «Архитектурные решения»

1. В сплошном остеклении (16-го этажа в осях Н.3-У.3 по оси 1.3), согласно требованиям п.4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10 проектом предусмотрено устройство открывающихся створок, в т.ч. в режиме микровентиляции. Изм. 1 разд.АР.ТЧ.

Раздел «Проект организации строительства»

Изменения не вносились.

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

Изменения не вносились.

4.2.3.2. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Изменения не вносились.

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

1 Исправлены по тексту нормируемые, а также принятые сопротивления теплопередаче заполнений оконных проемов в соответствии с изм.1 СП50.13330.2012 табл.3

2 В соответствии с приказом Минстроя от 17 ноября 2017 года N 1550/пр п.7 обеспечено снижение значения расчетной удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период на 20 % по сравнению с нормируемым показателем. Энергопаспорт пересчитан.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

1. В соответствии с п.6.10 СП 255.1325800.2016 в составе раздела приведены предельные значения эксплуатационных нагрузок, превышение которых угрожает механической безопасности здания (сооружения) и может нанести вред имуществу, жизни и здоровью людей.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства»

Изменения не вносились.

4.2.3.3. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

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

Подраздел 5.1. Система электроснабжения.

Силовое электроснабжение и электроосвещение. Шифр 05-20П-3-ИОС1.1

Сети электроснабжения 0,4 кВ. Шифр 05-20П-3-ИОС1.2

Наружное освещение. Шифр 05-20П-3-ИОС1.3

1. Откорректировано сечение кабельной перемычки между ВРУ №3 и ЩС-2. Внесены изменения в проект на л.2, 3 ИОС1.1.
2. Откорректирована общая нагрузка приведенная к шинам ТП. Внесены изменения в проект на л.1 ТЧ и л.1 ГЧ ИОС1.1.
3. Откорректировано электроснабжение потребителей СПЗ. Внесены изменения в проект на л.2, 3 ИОС1.1.
4. Откорректированы установки автоматических выключателей для КСД5 и СП6 на ЩРС-2. Внесены изменения в проект на л.16 ИОС1.1.
5. Представлено гарантийное письмо №120 от 15.02.2022г. ООО СЗ «Урбаника» о проектировании ТП отдельным проектом.
6. Откорректированы сечения кабельных линий для электроснабжения объекта. Внесены изменения в проект на л.1, 2 ИОС1.2.
7. Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками согласно ТУ. Внесены изменения в проект на л.1 ТЧ ИОС1.3.

Подраздел 5.5.1 «Автоматизация инженерных систем (комплексная)». Шифр 05-20П-3-ИОС5.1

Подраздел 5.5.2 «Пожарная сигнализация. Автоматизация дымоудаления. Автоматизация водяного пожаротушения. Автоматическое порошковое пожаротушение». Шифр 05-20П-3-ИОС5.2

Раздел 6 «Сети связи». Шифр 05-20П-3-ИОС6

Раздел 7 «Автоматическое водяное пожаротушение». Шифр 05-20П-3-ИОС7

1. Откорректировано наименование объекта. Внесены изменения в проект на л.1 ПЗ ИОС5.2.

2. Выполнена текстовая часть проекта. Внесены изменения в проект ИОС6.

4.2.3.4. В части систем водоснабжения и водоотведения

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

Подраздел «Система водоснабжения» шифр 05-20П-1-ИОС2

Изменения не вносились.

Подраздел «Система водоотведения» шифр 05-20П-1-ИОС3

Изменения не вносились.

4.2.3.5. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

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

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

Шифр 05-20П-3-ИОС4.1

Том 5.4.1 Отопление и вентиляция.

1. Откорректированы ссылки на нормативно-техническую документацию в проекте.

2. Откорректированы расчетные параметры наружного воздуха в текстовой части согласно СП 131.13330.2018.

3. Откорректирован климатический район строительства объекта в текстовой части.

4. Откорректирован 4 лист текстовой части проекта в части воздействия грунтовых вод.

5. На листе 9 текстовой части для транзитных воздухопроводов указан класс плотности В, согласно п.7.11.8 СП 60.13330.2016.

6. На листе 12 текстовой части скорректирован требуемый интерфейс теплосчетчиков.

7. Представлены скорректированные тех. листы подбора оборудования в соответствии с требуемыми расчетными точками в ХОВС.

8. В текстовой части указано применение электроконветкоров для отопления отдельных технических помещений.
9. Откорректировано наименование 1 листа графической части.
10. Откорректирована расчетная температура воздуха для СП4а, СП5а, согласно п.4.5 Методики ВНИИПО к СП 7.13130.2013 на 1 листе графической части в таблице ХОВС.
11. В графической части проекта представлены принципиальные схемы систем отопления. Представлено обозначение коллекторного шкафа, скорректирован узел обвязки регистров из гладких труб.
12. Графическая часть дополнена принципиальными схемами приточных противодымных си-стем СП4а, СП5а на листе 48.
13. Скорректировано место размещения обратного клапана на системе дымоудаления из коридоров на листе 48 – до вентилятора.
14. Откорректировано обозначение выбросов от вытяжных систем на 47 листе графической части.

Шифр 05-20П-3-ИОС4.2

Том 5.4.2 Тепломеханические решения

1. Откорректированы ссылки на нормативно-техническую документацию в проекте.
2. Откорректирована расчетная температура ХВС в летний период. Откорректирована рас-четная нагрузка на ИТП в летний период.
3. Исключено упоминание о системах кондиционирования, не предусмотренных проектом.
4. Текстовая часть дополнена сведениями по автоматизации работы ИТП.

4.2.3.6. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

05-20П-3-ООС

1. Откорректирован раздел 05-20П-2-ОС4.1. изм 1. Изменено местоположение вентшахт системы вытяжной вентиляции подземной автостоянки, согласно примеч. 4 к табл 7.1.11 разд 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная клас-сификация предприятий сооружений и иных объектов. Новая редакция» (с изменениями).

4.2.3.7. В части конструктивных решений

Подраздел «Технологические решения»

шифр 05-20П-3-ИОС8

1. Представлено актуализированное задание на разработку проектной документации.
2. Представлено письмо от Администрации ГО г. Уфа РБ Управления по обеспечению жизнедеятельности города от 11.03.2020 г. №90-04-03117 (п. 4.2 СП 31-108-2002, п. 9.31, 9.32 СП 54.13330.2016).
3. Текстовая часть раздела АР (05-20П-3-АР.ПЗ – 10-14 изм. 1) дополнена расчетом лифтов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

шифр 05-20П-3-ОДИ

1. В составе тома 05-20П-3-ПЗ представлено откорректированное задание на разработку проектной документации (п. 2.2).

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям нормативно- технических документов.

08.11.2019

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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 и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Разделы проектной документации соответствуют требованиям, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008г.

08.11.2019

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой комплекс по улице Губайдуллина со встроенно-пристроенными предприятиями обслуживания населения и парковкой в Советском районе ГО г. Уфа Республики Башкортостан. Литер 3» Корректировка соответствуют техническим регламентам, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, заданию на проведение инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

1) Родосская Наталья Игоревна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-1-12921

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

2) Хайруллин Рустам Расимович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-1-9554
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2022

3) Осетров Кирилл Александрович

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-1-7306
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2026

4) Чистякова Екатерина Георгиевна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-6399
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2022

5) Никитин Александр Викторович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-7-10517
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.03.2023

6) Матушкин Денис Викторович

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-7328
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2022

7) Талипов Рустем Альфирович

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-13-12022

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.05.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.05.2024

8) Халфина Диана Альбертовна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-14-11877

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2024

9) Янковская Камилла Ринатовна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-7343

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2026

10) Ефимова Наталья Леонидовна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-9-11951

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

11) Хаматзянов Айрат Флюрович

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-2-7591

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.10.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3E4D3D300A5ADEEBE4E5EADA
E02D75542

Владелец Хаматзянов Айрат Флюрович

Действителен с 16.09.2021 по 16.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2BF016D002BAD4E8E4BD76EF6
6CF6B657

Владелец Родосская Наталья Игоревна

Действителен с 17.05.2021 по 17.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 216386A002BAD928044C46529
C8C0CE93

Владелец Хайруллин Рустам Расимович

Действителен с 17.05.2021 по 17.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2023C6A002BAD748C49E41BB1
29228838

Владелец Осетров Кирилл
Александрович

Действителен с 17.05.2021 по 17.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3C8BD75000BAE9AA742527C6A
193AF63E

Владелец Чистякова Екатерина
Георгиевна

Действителен с 27.12.2021 по 27.12.2022

Сертификат 2A13C6A002BAD548A4E50DA3A
969B9E55

Владелец Никитин Александр
Викторович

Действителен с 17.05.2021 по 17.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2A9366A002BAD638D46881D7A
F8978A13

Владелец Матушкин Денис Викторович

Действителен с 17.05.2021 по 17.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D75EA1DA93969000000006381
D0002

Владелец Талипов Рустем Альфирович

Действителен с 11.06.2021 по 11.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2F772540033AD93B3416BFA7BF
36244C9

Владелец Халфина Диана Альбертовна

Действителен с 25.05.2021 по 25.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2CF0C6D002BAD02B94C39C8A
8A6F58ABE

Владелец Янковская Камилла Ринатовна

Действителен с 17.05.2021 по 17.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2AF2F6A002BAD6D8843B4A252
0BF37146

Владелец Ефимова Наталья Леонидовна

Действителен с 17.05.2021 по 17.05.2022