



Общество с ограниченной ответственностью

«НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

420044, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Волгоградская, д.43, Тел.: 8 (843) 523-46-92, ОГРН 1161690127818 ИНН1657227345

Свидетельство об аккредитации №РА.RU.612119 от 17 декабря 2021 г

Свидетельство об аккредитации №РА.RU.611174 от 25 января 2018 г.

1	6	-	2	-	1	-	3	-	0	8	2	9	1	5	-	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор

Сибгатуллин Дамир Камилович

«25» ноября 2022 г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилой комплекс «Волжские просторы» 6-й пусковой комплекс, жилые дома 6.1, 6.4, 6.5 с наземным и подземным паркингами. Наземный паркинг (IV этап)

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 экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1161690127818

ИНН: 1657227345

КПП: 165701001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА ВОЛГОГРАДСКАЯ, ДОМ 43, ОФИС 28

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СУВАРХ"

ОГРН: 1191690025625

ИНН: 1655415671

КПП: 165501001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), Г. Казань, УЛ. ПЕТЕРБУРГСКАЯ, Д. 64, ПОМЕЩ. 1025

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 07.11.2022 № б/н, подписанное ООО «СУВАРХ»

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 23.04.2020 № 051/2020, подписанный между ООО «СУВАРХ» и ООО «НМЭ»

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 экспертизы

1. Градостроительный план земельного участка от 08.09.2022 № РФ-16-2-01-0-00-2022-2826, выданный Управлением архитектуры и градостроительства Исполнительного комитета г.Казани

2. Договор аренды земельного участка от 27.03.2015 № 071-4862, подписанный между Министерством земельных и имущественных отношений Республики Татарстан и ООО «Сестрорецк Девелопмент»

3. Дополнительное соглашение к договору аренды земельного участка от 29.12.2021 № 171-825, подписанный между Министерством земельных и имущественных отношений Республики Татарстан и ООО «Березовая роща»

4. Техническая возможность на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения от 21.01.2020 № 07-15/1025, выданные МУП «Водоканал»
5. Письмо о продлении технической возможности на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения от 13.01.2022 № 07-15/428, выданные МУП «Водоканал»
6. Технические условия на отвод ливневых и талых вод, выполнение работ по благоустройству территории строящихся объектов капитального строительства (реконструкции) и присоединение объектов дорожного сервиса к автомобильным дорогам общего пользования местного значения города Казани от 08.02.2022 № 02-41/330, выданные Исполнительным комитетом муниципального образования города Комитет внешнего благоустройства
7. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 18.06.2020 № 90-КЗН, выданные ООО «Астро-Лифт»
8. Технические условия на проектирование наружных слаботочных сетей от 27.10.2022 № ТС-31-08-1/131, выданные филиалом ПАО «ТАТТЕЛЕКОМ»
9. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 03.09.2021 № 2021500/54/03959, выданные филиалом АО «Сетевая компания» Казанские электрические сети
10. Задание на проектирование объекта капитального строительства от 16.07.2020 № б/н, утвержденное ООО «Березовая роща» в лице УК ООО «Финанс Консалт»
11. Согласование архитектурно-градостроительного облика объекта (проектируемых и реконструируемых объектов капитального строительства, входных групп и объектов благоустройства территории) от 19.10.2022 № 116674, выданное Управлением архитектуры и градостроительства Исполнительного комитета г.Казани
12. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))
13. Проектная документация (15 документ(ов) - 15 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Жилой комплекс «Волжские просторы» 6-й пусковой комплекс, жилые дома 6.1, 6.4, 6.5 с наземным и подземным паркингами. Наземный паркинг (IV этап)

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

Россия, Республика Татарстан (Татарстан), г Казань.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Паркинг

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	1765,97
Строительный объем	м3	39084,82
в т.ч. ниже 0.000	м3	160,3
в т.ч. выше 0.000	м3	38924,52
Количество этажей	этаж	9
Этажность	этаж	8
Количество подземных этажей	этаж	1
Количество машино-мест	шт	499
Общая площадь здания	м2	14448,36

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: ПВ

Геологические условия: II
Ветровой район: II
Снеговой район: IV
Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении участок изысканий находится в Республике Татарстан, г. Казань, Приволжский муниципальный район.

2.4.2. Инженерно-экологические изыскания:

В административном отношении участок изысканий находится в Республике Татарстан, г. Казань, Приволжский муниципальный район.

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию
Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СУВАРХ"

ОГРН: 1191690025625

ИНН: 1655415671

КПП: 165501001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), Г. Казань, УЛ. ПЕТЕРБУРГСКАЯ, Д. 64, ПОМЕЩ. 1025

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование объекта капитального строительства от 16.07.2020 № б/н, утвержденное ООО «Березовая роща» в лице УК ООО «Финанс Консалт»

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 08.09.2022 № РФ-16-2-01-0-00-2022-2826, выданный Управлением архитектуры и градостроительства Исполнительного комитета г.Казани

2. Договор аренды земельного участка от 27.03.2015 № 071-4862, подписанный между Министерством земельных и имущественных отношений Республики Татарстан и ООО «Сестрорецк Девелопмент»

3. Дополнительное соглашение к договору аренды земельного участка от 29.12.2021 № 171-825, подписанный между Министерством земельных и имущественных отношений Республики Татарстан и ООО «Березовая роща»

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

1. Техническая возможность на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения от 21.01.2020 № 07-15/1025, выданные МУП «Водоканал»

2. Письмо о продлении технической возможности на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения от 13.01.2022 № 07-15/428, выданные МУП «Водоканал»

3. Технические условия на отвод ливневых и талых вод, выполнение работ по благоустройству территории строящихся объектов капитального строительства (реконструкции) и присоединение объектов дорожного сервиса к автомобильным дорогам общего пользования местного значения города Казани от 08.02.2022 № 02-41/330, выданные Исполнительным комитетом муниципального образования города Комитет внешнего благоустройства

4. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 18.06.2020 № 90-КЗН, выданные ООО «Астро-Лифт»

5. Технические условия на проектирование наружных слаботочных сетей от 27.10.2022 № ТС-31-08-1/131, выданные филиалом ПАО «ТАТТЕЛЕКОМ»

6. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 03.09.2021 № 2021500/54/03959, выданные филиалом АО «Сетевая компания» Казанские электрические сети

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом 16:50:171202:2974

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БЕРЕЗОВАЯ РОЩА"

ОГРН: 1111690065156

ИНН: 1655227533

КПП: 165501001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА ПЕТЕРБУРГСКАЯ, ДОМ 64, ПОМЕЩЕНИЕ 1044

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий
3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о 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-геологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для разработки проектной документации	14.06.2020	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "ФОРС" ОГРН: 1191690038528 ИНН: 1657253828 КПП: 165701001 Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА ВОЛГОГРАДСКАЯ, ДОМ 43, ОФИС 27
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях	09.11.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "ФОРС" ОГРН: 1191690038528 ИНН: 1657253828 КПП: 165701001 Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА ВОЛГОГРАДСКАЯ, ДОМ 43, ОФИС 27

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

Местоположение: Республика Татарстан (Татарстан), г Казань

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БЕРЕЗОВАЯ РОЩА"

ОГРН: 1111690065156

ИНН: 1655227533

КПП: 165501001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА ПЕТЕРБУРГСКАЯ, ДОМ 64, ПОМЕЩЕНИЕ 1044

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

1. Задание на инженерно-геологические изыскания от 08.05.2020 № б/н, утвержденное ООО «СУВАРХ», согласованное ООО «ПСО ФОРС»
2. Задание на производство инженерно-экологических изысканий от 26.02.2020 № б/н, утвержденное ООО «СУВАРХ», согласованное ООО «ПСО ФОРС»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 10.08.2020 № б/н, утвержденное ООО «ПСО ФОРС», согласованное ООО «СУВАРХ»
2. Программа выполнения инженерно-экологических изысканий от 26.02.2020 № б/н, утвержденное ООО «ПСО ФОРС», согласованное ООО «СУВАРХ»

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 экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геологические изыскания				
1	ТО-08-18\20-ИГИ.pdf	pdf	bb88ce88	ТО-08-18/20-ИГИ от 14.06.2020 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для разработки проектной документации
	ТО-08-18\20-ИГИ.pdf.sig	sig	f8da2149	
Инженерно-экологические изыскания				
1	51-И\2020-ИЭИ.pdf	pdf	875ad510	51-И/2020-ИЭИ от 09.11.2022 Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях
	51-И\2020-ИЭИ.pdf.sig	sig	c88b61dd	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении участок изысканий находится в Приволжском районе г.Казани.

Целевым назначением изысканий являлось: изучение геолого-литологического строения участков строительства; определение физико-механических, прочностных и несущих свойств грунтов; определение коррозионной активности грунтов к металлическим конструкциям и УЭС грунтов; выяснение гидрогеологических условий в пределах изучаемой толщи грунтов, химического состава подземных и поверхностных вод, а также степени агрессивности воды и грунта к бетону, железобетону, металлическим конструкциям; выяснение наличия специфических грунтов, их распространения и свойств грунтов; выяснение наличия и степени активности неблагоприятных для строительства и эксплуатации сооружений физико-геологических процессов и инженерно-геологических явлений.

Скважины намечались с учетом поставленной задачи в техническом задании, глубина выработок, расстояния между ними принимались в зависимости от уровня ответственности, сложности инженерно-геологических условий в соответствии с основами п.п.8.3-8.5, 7.6-7.8, 7.10, табл.8.2, 7.2 СП 11-105-97, для стадии проект, глубина составила до 20,0 м, расстояние между скважинами до 50 м. Выполнено бурение 20 скважин. На площадках инженерно-геологические выработки пройдены в пределах контуров проектируемого сооружения (согласно генплану).

Полевые работы выполнены в мае 2020 года. Бурение скважин выполнялось станками ПБУ-2 ударно-канатным способом диаметром 146 мм с интервальным и послойным отбором грунтов для лабораторных исследований.

В процессе бурения скважин велось порейсное описание всех встреченных литологических разновидностей грунтов с отражением их текстурных и структурных особенностей, отмечались все водопроявления. Номенклатура грунтов определялась в соответствии с ГОСТ 25100-2011 (Грунты. Классификация). Отбор монолитов грунтов выполнялся тонкостенным грунтоносом «Гидропроекта» диаметром 127 мм путем постепенного задавливания его в грунт с помощью гидравлики буровой установки, образцов ненарушенной структуры – пробоотборником из монолитов в необходимом объеме для определения полного комплекса физических свойств грунтов, образцов нарушенной структуры непосредственно с породоразрушающего инструмента. Отбор, упаковка, хранение и транспортирование проб грунтов и воды произведены в соответствии с ГОСТ 12071 – 2000 (Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов) и ГОСТ Р 51592-2000 (Вода. Общие требования к отбору проб). По каждому выделенному инженерно-геологическому элементу получение частных значений в количестве не менее десяти характеристик состава и состояния грунтов и (или) не менее шести характеристик механических свойств грунтов. Все горные выработки, после

их опробования, ликвидированы с послойным трамбованием. Привязка выработок выполнена инструментально.

Лабораторные исследования грунтов выполнены в соответствии с действующими ГОСТами и международными стандартами в грунтовой лаборатории: АО «Транспроект».

Также было выполнено статическое зондирование грунтов в соответствии с СП 50-102-2003 в 20 точках установкой СП-59 зондом I типа. Общий геологический разрез, проектируемой площадки, представлен суглинистыми и песчаными породами аллювиально-делювиальных отложений, перекрываемые с поверхности почвенно-растительным слоем. Четвертичные аллювиально-делювиальные отложения вскрыты всеми скважинами представлены суглинками мягкопластичными (ИГЭ№2б), тугопластичными (ИГЭ№2а) и полутвердыми (ИГЭ№2) и песками мелкими, средней плотности, маловлажными (ИГЭ№3). Из комплекса мероприятий и сооружений инженерной защиты как в целом исследованной территории, так и зданий и сооружений на ней, направленных на предотвращение отрицательного воздействия геологических и инженерно-геологических процессов, отмечаются следующие: инженерная подготовка территории – организация рельефа, устройство постоянных и временных водостоков и дорог с водоотводом; локальные средства защиты – организация стока дождевых и талых вод с крыш; агролесомелиорация – посев многолетних трав, сохранение (по возможности) травяного покрова (лугов), лесных массивов, посадка деревьев и кустарников; применение конструкций зданий и сооружений и их фундаментов, рассчитанных на сохранение целостности и устойчивости при возможных деформациях основания.

По сейсмическому районированию, согласно СП 14.13330.2011, по сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и степени сейсмической опасности С (1%) - 6 баллов.

Основанием для проектируемых сооружений могут служить суглинки тугопластичные (ИГЭ№2а) и полутвердые (ИГЭ№2), а также песок мелкий, средней плотности, маловлажный (ИГЭ№3).

Рассматриваемая территория расположена в пределах Камско-Вятского артезианского бассейна второго порядка, в бассейне р. Казанка. На гидрогеологические условия описываемой территории оказывают влияние следующие факторы: неоднородное структурно-тектоническое строение, изменчивость литолого-фациального состава водовмещающих пород, наличие неравномерно распределенных по площади глубоких плиоценовых и плейстоценовых врезов, выполненных разнородными по фильтрационным свойствам осадками.

Согласно проведенным инженерно-геологическим изысканиям, гидрогеологические условия участка изысканий характеризуются отсутствием грунтовых вод. На момент проведения изысканий (июнь 2020 года) подземные воды вскрыты не были.

На основании гидрометеорологических и инженерно-геологических наблюдений, по степени потенциальной подтопляемости изыскиваемая территория, согласно Пособию к СНиП 2.02.01-83, относится к I типу

подтопляемости, согласно СП 11-105-97 ч.II приложению И по условиям развития процесса площадка относится к П-А-1 району.

По совокупности природных факторов геологической среды площадь изысканий в соответствии с СП 11-105-97, ч.1, приложение Б, отнесена к II категории (средней) инженерно-геологических условий.

По результатам выполненных полевых изысканий в пределах изученной площадки выделено четыре инженерно-геологических элемента:

ИГЭ №2 - суглинок коричневый, серо-коричневый, полутвердый, опесчаненный, мощностью от 0,9 до 3,6м: плотность $\rho_n=1,79$ г/см³, угол внутреннего трения $\varphi_n=23^\circ$, удельное сцепление $c_n=32$ кПа, модуль деформации $E=16,6$ МПа.

ИГЭ №2а - суглинок коричневый, серо-коричневый, тугопластичный, опесчаненный, мощностью от 1,1 до 7,5м: плотность $\rho_n=1,81$ г/см³, угол внутреннего трения $\varphi_n=22^\circ$, удельное сцепление $c_n=23$ кПа, модуль деформации $E=13,3$ МПа.

ИГЭ №2б - суглинок коричневый, мягкопластичный с прослоями песка мелкого, коричневого, средней плотности, маловлажного, мощностью от 2,0 до 4,9м: плотность $\rho_n=1,77$ г/см³, угол внутреннего трения $\varphi_n=18^\circ$, удельное сцепление $c_n=12$ кПа, модуль деформации $E=5,8$ МПа.

ИГЭ №3 - песок мелкий, средней плотности, маловлажный, мощностью от 0,7 до 6,6м: плотность $\rho_n=1,78$ г/см³, угол внутреннего трения $\varphi_n=30^\circ$.

По отношению к маркам бетона W4, W6, W8 по содержанию сульфатов грунты изученной территории агрессивными свойствами не обладают, по отношению к арматуре железобетонных конструкций, по содержанию хлоридов и сульфатов в пересчете на хлориды – грунты неагрессивные. Коррозионная активность грунтов к стальным конструкциям, определяется лабораторными исследованиями и является – от средней до высокой. Из физико-геологических процессов и явлений на площадке также следует отметить морозное пучение грунтов. Морозное пучение может проявиться в виде сезонного пучения грунтов основания на контакте с фундаментами проектируемых сооружений, ведущего к возникновению сил пучения, вызывающих деформацию сооружений.

По степени морозоопасности грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания в соответствии п.2.137 («Пособие к СНиП 2.02.01-83») со степенью влажности $S<0,9$, следует относить: суглинок полутвердый (ИГЭ №2) – к практически непучинистым ($R_f= 0,0017$); суглинок тугопластичный (ИГЭ №2а) – к практически непучинистым ($R_f= 0,0024$); суглинок мягкопластичный (ИГЭ №2б) – к сильнопучинистым ($R_f= 0,0074$); песок мелкий, средней плотности, маловлажный (ИГЭ №3) – к практически непучинистым ($R_f= 0,0011$).

Нормативная глубина промерзания грунтов по СП 22.13330.2011, рассчитанная по среднемесячным температурам, составляет для: суглинка и глины -1,43м; супеси, песка мелкого и пылеватого -1,75м.

По трудности разработки механическими способами следует относить к следующим пунктам ГЭСН («Государственные элементные нормы на строительные работы»): суглинок полутвердый (ИГЭ №2) – 35а; суглинок

тугопластичный (ИГЭ №2а) – 35а; суглинок мягкопластичный (ИГЭ №2б) – 35а; песок мелкий, средней плотности, маловлажный (ИГЭ №3) – 29а.

Процессы сезонного промерзания и сопровождающие их процессы физического и химического выветривания способствуют систематическому изменению характера сложения грунтов – их разуплотнению. Согласно приложению Б, СНиП 22-01-95 по данному показателю ОПП изучаемая территория относится к умеренно опасной категории. Для инженерной защиты от морозного пучения в соответствии с главой 12 СНиП 22-02-2003 рекомендуются противопучинистые мероприятия следующих видов: инженерно-мелиоративные, конструктивные, комбинированные.

В ходе строительства и эксплуатации объекта при нарушении природного сложения грунта (например, при использовании его в качестве грунта обратной засыпки), а так же при изменении гидрогеологических условий (повышение влажности), а так же при замачивании химическими стоками или технологическими жидкостями (особенно растворами солей, кислот, щелочей) у грунтов ненабухающих возможно увеличение величины свободного набухания в 1,5-2,0 раза, т.е. увеличение их в объеме, а при уменьшении влажности идет обратный процесс (усадка), рекомендуются мероприятия в соответствии с п.6.2.18 СП 22.13300.2011: водозащитные мероприятия; предварительное замачивание основания в пределах толщи набухающих грунтов; применение компенсирующих песчаных подушек.

В соответствии с главой 10 СНиП 22-02-2003 (Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения), в целях защиты проектируемых сооружений от опасного воздействия подземных и поверхностных вод, рекомендуем следующие мероприятия территориальной защиты: вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока; гидроизоляция подземных конструкций; расчистка элементов естественного дренирования; мероприятия исключающие утечки из водонесущих коммуникаций и т.п.; устройство стационарной сети наблюдательных скважин для контроля развития процесса подтопления, включающей как минимум годовой цикл стационарных наблюдений с привлечением при необходимости специализированных проектных и научно-исследовательских организаций; антикоррозионные мероприятия для защиты подземных конструкций от агрессивного воздействия промышленных стоков.

4.1.2.2. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания для строительства выполнены с целью оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Результаты инженерно-экологических изысканий включают:

- оценку состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики загрязнения;
- оценку состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению и оздоровлению природной среды;
- предложения к программе локального экологического мониторинга.

Инженерно-экологические изыскания проводились в мае-июне 2020.

Виды и объемы фактически выполненных работ:

- Составление программы изысканий - 1 программа,
- Инженерно-экологическая рекогносцировка - 2,01 га,
- Опробование почвогрунтов для анализа на загрязненность по химическим показателям – 1 проба,
- Опробование почвогрунтов для анализа на загрязненность по санитарно-микробиологическим показателям – 1 проба,
- Опробование грунтовой воды для анализа на загрязненность по химическим показателям – 1 проба,
- Радиационное обследование земельного участка:
 - измерение мощности дозы гамма-излучения на открытой местности (МЭД) – 20 точек,
 - измерение плотности потока радона (ППР) с поверхности почвы – 10 точек,
 - отбор проб на определение в почве удельной активности естественных радионуклидов – 1 проба,
 - Исследование шума (физ. факторы) в дневное и ночное время суток - 2 точки замера,
 - Письма от уполномоченных органов – 7 запросов.

Отбор проб почво-грунтов выполнен согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», ГОСТ 28168-89 «Почвы. Отбор проб». Пробы обработаны и проанализированы в аккредитованных лабораториях.

Радиационно-экологическое обследование проведено согласно следующим основным нормативным документам: СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009», ОСПСРБ-99/2010 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности», МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности», СанПиН.2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населенных мест».

Исследование параметров шума выполнялось в соответствии с ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности», ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».

Основной объем полевых и камеральных работ выполнен силами ООО «ПСО ФОРС». Для проведения специальных исследований привлечены следующие специализированные организации:

- лабораторные химико-аналитические исследования отобранных в ходе изысканий почвенных проб, измерения уровня шума выполнены ООО «АЛ «Экомониторинг» (аттестат аккредитации № RA.RU21NB26),

- исследования проб почво-грунтов на микробиологические и паразитологические показатели выполнены ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001510710 от 24.10.2014),

- радиационно-экологические исследования выполнены ЛРК ООО «НефтьСтройПроект» (свидетельство об аккредитации № ИЛ/АЛ-0087 от 22.08.2019).

Камеральная обработка материалов и составление технического отчёта выполнены согласно СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97 по результатам сбора, изучения материалов изысканий и литературных источников, рекогносцировочного обследования, результатов, лабораторных исследований, специальных видов исследований.

Комплекс инженерно-экологических работ выполнен в соответствии с требованиями:

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

- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;

- технического задания;

- программы выполнения инженерно-экологических изысканий.

В административном отношении участок изысканий расположен по адресу: Республика Татарстан, г. Казань, Приволжский район, ул. Братьев Батталовых.

Район изысканий расположен в умеренном климатическом поясе, по условиям для строительства (СП 131.13330.2012) в районе II В.

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория расположена в пределах III надпойменной террасы левобережья р. Волги. Исследуемая территория характеризуется пологим рельефом с небольшим уклоном на восток, абсолютные отметки поверхности колеблются от 78,76 м до 95,85 м БС. Угол наклона территории в среднем составляет 0,01°-0,02°.

Рассматриваемая территория относится к району, характеризующемуся развитием овражной эрозии, приуроченной к уступу третьей надпойменной террасы. Опасные для строительства физико-геологические процессы (карст, просадка, эрозия) на участке строительства и прилегающей территории не отмечаются. Значительную роль в формировании состава, строения и свойств таких специфических грунтов, как карбонатный элювий и просадочные

грунты, сыграли диагенетические и постдиагенетические преобразования, а также процессы химического и физического выветривания. Наиболее широкое развитие получили процессы подтопления: гидротехническим подтоплением охвачено 18% территории г. Казани, 26% и 39% соответственно обладают высокой и умеренной опасностью строительного подтопления, последние отчасти накладываются на области развития просадочных и карстующихся грунтов, что значительно усложняет геологические условия.

На площадке проектируемого жилого района мощность зоны аэрации, защищающей от загрязнения подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта, приуроченного к неоген-четвертичным отложениям, составляет 33-45 м. Сложена зона аэрации суглинками твердыми, тугопластичными, супесями. По степени защищенности подземных вод от загрязнения участок строительства характеризуется как «защищенный». Учитывая грунтовый характер подземных вод данного горизонта и малую мощность зоны аэрации, водоносный горизонт является слабозащищенным.

Непосредственно на территории строительства поверхностные водные объекты отсутствуют. В 60 м в северо-западном направлении от участка изысканий расположен овраг б/н, в период проведения изысканий вода отсутствовала.

На территории участка изысканий естественным (зональным) типом почв являются серые лесные почвы. Серые лесные почвы формируются в условиях относительно хорошего увлажнения (им свойственен периодически промывной тип водного режима) и при достаточно высокой сумме активных температур под пологом травянистых лесов. Характер растительности, обеспечивающий значительное ежегодное поступление в почву органических остатков, при высокой активности биологического круговорота веществ обуславливает сравнительно высокое содержание гумуса в почвенном профиле. Вследствие освоения территории строительства почвенный покров исследуемой территории изменен и представлен антропогенно-глубоко-преобразованными почвами.

Естественный растительный покров здесь сильно нарушен. Древесно-кустарниковая растительность на участке шестого пускового комплекса отсутствует. За пределами участка работ присутствуют смешанные древесные насаждения в виде березы повислой (*Betula pendula*), сосны (*Pinus sylvestris*), тополя дрожащего (осина) (*Populus tremula*). Травянистый покров присутствует лишь за пределами участка работ, и произрастает в виде луговой и сорно-рудеральной растительностью. В ходе проведения маршрутных наблюдений на территории района строительства редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу РФ и РТ, не обнаружено.

Фауна наземных позвоночных представлена синантропными и одомашненными видами (кошки, собаки, голуби и др.). Постоянными обитателями открытых пространств также являются серая полевка, полевая мышь, серый хомячок, обыкновенный хомячок и др. Почвенные беспозвоночные представлены, преимущественно, паукообразными и

низшими формами насекомых, среди воздушных насекомых доминируют жуки, перепончатокрылые, чешуекрылые и двукрылые. В ходе проведения маршрутных наблюдений на территории района строительства редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, занесенных в Красную книгу РФ и РТ, не обнаружено.

Современное экологическое состояние района изысканий:

- Согласно реестру ООПТ Министерства природных ресурсов и экологии РФ, письму от Государственного Комитета РТ по Биологическим ресурсам, Генеральному плану г. Казани на участке изысканий особо охраняемые территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

- Непосредственно на территории строительства поверхностные водные объекты отсутствуют. В 60 м в северо-западном направлении от участка изысканий расположен овраг б/н, в период проведения изысканий вода отсутствовала. Как правило, наличие воды, характеризуется в весенне-осенний период. Водоохранная зона для оврага б/н составляет 50 м. Таким образом, участок изысканий находится за пределами водоохранной зоны оврага б/н.

- Участок изысканий располагается в границах г. Казани, в связи с этим, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком изысканий, не требуется.

На территориях, сопредельных с участком 6-ого пускового комплекса, имеются иные производственные объекты:

В северо-восточном направлении имеется Санитарно-защитная зона Центральной базы ЭПУ «Приволжскгаз» ООО «Газпром трансгаз Казань» по адресу: РТ, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, 9 км. Расстояние от участка изысканий до СЗЗ 120м. Участок не затрагивает Санитарно-защитную зону Центральной базы ЭПУ «Приволжскгаз».

В южном направлении имеется Запретная зона военного объекта - Марийское лесничество Министерства обороны Российской Федерации. Расстояние от участка изысканий до запретной зоны 240 м. Участок не затрагивает Запретная зона военного объекта - Марийское лесничество Министерства обороны Российской Федерации.

Согласно письму ОА «Международный аэропорт Казань» исх.№ 1911 от 28.07.2020г. находится в подзоне №3 приаэродромной территории Международного аэропорта «Казань». В указанной зоне запрещается размещать объекты, высота которых превышает ограничения, установленные уполномоченным Правительством Российской Федерации Федеральным органом исполнительной власти при установлении при-аэродромной территории. Согласно приказу Министерства транспорта РФ Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиации) № 296-П от 16.03.2020г. и проектному решению «Обоснование приаэродромной территории международного аэропорта Казань» разрешенная внешняя горизонтальная поверхность не должна превышать $H=275\text{м}$ (150м от КТА). Абсолютная отметка верха строения (Балтийская система высот) проектируемых объектов составляет 166,70; 168,31; 168,71 м, что не превышает разрешенную

внешнюю горизонтальную поверхность, установленную для подзоны №3 приаэродромной территории Международного аэропорта «Казань» (275м).

Также согласно проектному решению «Обоснование приаэродромной территории международного аэропорта Казань» (карте (схеме) подзоны №4 и табл.№5.2) проектируемый кадастровый квартал 16:50:171202, на котором размещается объект строительства, относится к территории подзоны №4, в которой разрешено размещать объекты с ограничением по высоте, исключая объекты, влияющие на бесперебойную работу средств РТОП (Жилые дома не относятся к объектам, создающим помехи РТОП). Абсолютная отметка верха строения (Балтийская система высот) проектируемых объектов составляет 166,70; 168,31; 168,71 м, что не превышает разрешенную абсолютную отметку поверхности от Н=188м до Н=190м.

В северном направлении проходит СЗЗ ВЛ-110 кВ Центральная-Южная. Участок изысканий не затрагивает СЗЗ ВЛ-110 кВ Центральная-Южная.

Согласно письму Управления ветеринарии РТ г. Казани, по местонахождению ЖК сибиреязвенные скотомогильники и биотермические ямы отсутствуют и их СЗЗ отсутствуют.

Согласно данным Комитета республики Татарстан по охране объектов культурного наследия, на участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия. Участок не расположен в утвержденных границах территорий объектов культурного наследия, включенных в реестр, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района изысканий существенно ниже ПДК.

По исследуемым показателям почвогрунтов не наблюдается превышение в отобранном образце, тяжелых металлов, бенз(а)пирена, нефтепродуктов по отношению к фону, ПДК/ОДК. В соответствии с приложением 1 СанПиН 2.1.7.1287-03 степень загрязнения исследуемой пробы почвы оценивается как «чистая» ($Z_c < 16$). Полученные данные свидетельствуют об удовлетворительном состоянии почв исследуемой территории. В связи с этим рекомендовано использование почв без ограничений.

Согласно протоколу микробиологического исследования образцов почвы с участка изысканий почва участка изысканий относится к категории чистая. Пробы почвогрунтов по паразитологическим показаниям относятся к категории чистая, так как яйца и личинки гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших не обнаружены.

Обследованный земельный участок, соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов, действующих в области радиационной безопасности.

В результате проведенных измерений установлено: уровни шума, на момент обследования, соответствуют нормативным требованиям СН

2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

По исследованным показателям в пробах грунтовых вод участка изысканий, наблюдается небольшое превышение по железу. Превышения гигиенического норматива по содержанию железа является характерным показателем для данного региона. По остальным исследованным показателям пробы грунтовых вод соответствуют гигиеническим нормативам. Подземные воды участка изысканий не планируется использовать для питьевого водоснабжения. В соответствии с п. 4.38 СП 11-102-97 оценка загрязнения грунтовых вод проводилась по градации СП 11-102-97. Согласно указанной градации экологическую обстановку на участке изысканий можно оценить как «относительно удовлетворительную».

В пределах территории инженерно-экологических изысканий предусмотренные техническим заданием работы могут быть реализованы с учетом необходимых ограничений хозяйственной деятельности и выполнения требований по охране окружающей среды.

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

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

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	ВП-6-ПЗ.pdf	pdf	d5d704af	ВП-6-ПЗ Пояснительная записка
	ВП-6-ПЗ.pdf.sig	sig	d170595b	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	ВП-6-ПЗУ_16.11.2022 изм.1 (с реквезитами ГПЗУ).pdf	pdf	af881cc5	ВП-6-ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка
	ВП-6-ПЗУ_16.11.2022 изм.1 (с реквезитами ГПЗУ).pdf.sig	sig	ebd09271	
Архитектурные решения				
1	ВП-6-АР4 (1).pdf	pdf	8048c565	ВП-6-АР4 Архитектурные решения. Наземный паркинг (IV этап)
	ВП-6-АР4 (1).pdf.sig	sig	d16be2c9	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				

1	ВП-6-КР4_15.10.2020.pdf	pdf	ca5a6363	ВП-6-КР4 Конструктивные решения. Наземный паркинг (IV этап)
	<i>ВП-6-КР4_15.10.2020.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0d69bdde</i>	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	ВП-6-ИОС5.1.4-ЭОМ4 (25.10.22).pdf	pdf	12282925	ВП-6-ИОС5.1.4- ЭОМ4 Электрооборудование. Наземный паркинг (IV этап)
	<i>ВП-6-ИОС5.1.4-ЭОМ4 (25.10.22).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>380e76b0</i>	
Система водоснабжения				
1	ВП-6-ИОС5.2.4-ПАРКОВКА (1).pdf	pdf	735da03e	ВП-6-ИОС5.2.4- ВВ4 Водопровод внутренний. Наземный паркинг (IV этап)
	<i>ВП-6-ИОС5.2.4-ПАРКОВКА (1).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0d41b365</i>	
Система водоотведения				
1	ВП-6-ИОС5.3.4-Парковка.pdf	pdf	6e18f093	ВП-6-ИОС 5.3.4- ВК4 Внутренняя канализация. Наземный паркинг (IV этап)
	<i>ВП-6-ИОС5.3.4-Парковка.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c7544864</i>	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	ВП-6-ИОС 5.4.4_парковка_(30.06.2020(1)).pdf	pdf	9f3c9d2c	ВП-6-ИОС 5.4.4- ОВ4 Отопление и вентиляция. Наземный паркинг (IV этап)
	<i>ВП-6-ИОС 5.4.4_парковка_(30.06.2020(1)).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6b9700c9</i>	
Сети связи				
1	ВП-6-ИОС5.5.4-СС4 (25.10.22).pdf	pdf	0f114d2b	ВП-6-ИОС 5.5.4- СС4 Сети связи. Наземный паркинг (IV этап)
	<i>ВП-6-ИОС5.5.4-СС4 (25.10.22).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a5bc16e1</i>	
2	ВП-6-ИОС5.5.8-ПС4 (25.10.22).pdf	pdf	e7a32a9c	ВП-6-ИОС 5.5.8- ПС4 Пожарная сигнализация. Наземный паркинг (IV этап)
	<i>ВП-6-ИОС5.5.8-ПС4 (25.10.22).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ce44bf98</i>	
Проект организации строительства				
1	ВП-6-ПОС-1-1.pdf	pdf	be8cc5b6	ВП-6-ПОС Проект организации строительства
	<i>ВП-6-ПОС-1-1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>97e4dbb5</i>	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	ВП-6-ООС изм. 1 от 18.11.2022.pdf	pdf	e3c26be8	ВП-6-ООС

	<i>ВП-6-ООС изм. 1 от 18.11.2022.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f22ac44e</i>	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	ВП-6-ПБ4_ст.П - для эксперта.pdf	pdf	3836a92f	ВП-6-ПБ4 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Декларация пожарной безопасности. Наземный паркинг (IV этап)
	<i>ВП-6-ПБ4_ст.П - для эксперта.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a9b7a1af</i>	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	ВП-6-ОДИ4_паркинг_16.11.22.pdf	pdf	b447768a	ВП-6-ОДИ4 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Наземный паркинг (IV этап)
	<i>ВП-6-ОДИ4_паркинг_16.11.22.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>652e6593</i>	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	ВП-6-СП.pdf	pdf	5eec5b71	ВП-6-СП Состав проекта
	<i>ВП-6-СП.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>047d61e1</i>	

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

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

Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, технико-экономические показатели.

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

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Проектируемый участок сложной конфигурации, находится в Приволжском районе г. Казань, является одним из земельных участков в составе проекта планировки территории «Волжские просторы». Земельный участок расположен в зоне Ж4 - зоне многоэтажной жилой застройки в соответствии ПЗЗ г. Казани, утвержденными Кабинетом министров РТ, на территории, где действия ограничений по условиям охраны памятников истории и культуры не распространяются.

Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешенного строительства предусматриваются отступы от передней границы участка - 3м., от задней и боковой - 12м. С северо-западной стороны территории - лесопосадка, которая сохраняется и благоустраивается (проект планировки - жилые дома БПК ЖК «Волжские просторы» 6.2 и 6.3)- ЖК « Отражение»), с западной границы коммунальная зона с котельной и трансформаторной подстанцией, с восточной стороны находится 5ПК ЖК «Волжские просторы» - ЖК «Палитра», расположенный на ул. Братьев Баталовых, с которой запроектирован заезд на территорию комплекса

Жилые дома 6.1, 6.4, 6.5 представляют собой односекционные 25-ти этажные здания со встроенными нежилыми помещениями на первом. За относительную отметку +0,000 (ноль) принята отметка чистого пола 1-го этажа секции: 6.1- 89,30; 6.4- 90,90; 6.5- 91,30. У проектируемого 8-этажного паркинга отметке ноль соответствует абсолютная отметка- 88,60.

Входы в жилую часть осуществляются с продольных сторон секций.

Расстояние от игровой детской площадки до окон жилого дома - 12м, от площадок для занятия физкультурой не менее 10м. Санитарный разрыв от площадок ТБО до окон проектируемого здания составляет не менее 8м, в соответствии с Постановлением главного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года №3. Бытовые и санитарные разрывы не противоречат требованиям санитарных и градостроительных норм.

Земельный участок с кадастровым номером 16:50:171202:2974, занимает площадь 16191 м².

Проектируемые объекты капитального строительства условно делятся на этапы: I этап- жилой дом 6.1, II этап- жилой дом 6.4, III этап- жилой дом 6.5, IV этап- наземный паркинг, V этап- подземный паркинг.

Технико-экономические показатели земельного участка

Поз.	Наименование	Площадь, м ²					% (в гр. уч.)
		1этап	2этап	3этап	4,5этап	Всего	
1	Площадь участка в усл. гр. проектирования	16571,5					-
2	Площадь участка 16:50:171202:2974	16191					100
3	Площадь благоустройства в гр. уч.	5356,1	2782,1	1491,43	2624,85	12254,4	75,7
4	Площадь благоустройства за гр.	0	0	366,71	0	366,71	-

	уч.						
5	Площадь застройки жилых домов	690,78	690,78	690,78	0	2072,34	12,8
6	Площадь застройки парковки	0	0	0	1765,97	1765,97	10,9
7	Площадь а/бет. покрытия проездов	1234,23	925,12	16,86	1082,32	3258,53	20,1
8	Площадь покрытия из брусчатки	1276,90	751,0	814,62	205,34	3047,86	18,8
	в т.ч. за гр. уч.	0	0	290,54	0	290,54	1,8
9	Площадь озеленения	1285,9	1105,96	1026,66	1337,19	4755,66	29,4
	в т.ч. за гр. уч.	0	0	76,17	0	76,17	0,5
10	Площадь резинового покрытия	1559,1	0	0	0	1559,1	9,6
11	Устройство бортового камня БР 100.30.15	395,35	110,83	46,56	350,93	903,67	-
	в т.ч. за гр. уч.	0	0	20,4	0	20,4	-
12	Устройство бортового камня БР 100.20.8	18	0	0	20	38	-
13	Устройство огр. стальным уголком 90х90	620,26	377,06	401,51	151,29	1550,12	-
	в т.ч. за гр. уч.	0	0	85,12	0	85,12	

Рельеф участка имеет значительный уклон с востока на юго-запад участка, обусловленный оврагом на смежном участке, перепад высот 6 м. Абсолютные высоты площадки колеблются в пределах 86,60-92,20 метров. Отвод поверхностных вод от зданий организован по поверхности и лоткам проездов и тротуаров в проектируемую закрытую дождевую сеть с увязкой с существующими покрытиями. Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

В центре участка предусмотрена благоустроенная детская игровая зона, площадки для спортивных занятий и состязаний с соблюдением нормативной продолжительности инсоляции и площадки для отдыха взрослого населения. Зоны отдыха и спортивных мероприятий снабжены малыми архитектурными формами, игровым инвентарем, скамейками и урнами. По периметру жилой группы запроектированы тротуары и проезд.

Для отдельного сбора твердых бытовых отходов (ТБО) предусмотрено место для мусорных контейнеров.

Покрывание дорожек и площадок выполнено из тротуарной плитки с бортовым камнем, проезды из асфальтобетона. В местах прохождения маломобильных групп населения предусмотрены пониженные бордюры. Проезды и площадки для стоянки машин запроектированы с покрытием из асфальтобетона с бортовым камнем и из бетонной плитки в газоне. Проезды пожарной техники выполняются из асфальтобетона и газона усиленного по щебню. На детских и спортивных площадках запроектировано травмобезопасное резиновое покрытие.

Дворовые пространства запроектированы пешеходными, без пропуска автотранспорта, кроме автомашин специального назначения.

Расчет потребности в площадках для игр и отдыха, парковках жилых домов, площадках ТБО выполнен на основании проекта планировки и межевания территории «Волжские просторы», из условия общей площади

жилых помещений 21 м²/чел. Расчетное количество жителей в домах 6.1, 6.4 и 6.5- 560 жителей в каждом, всего в комплексе 1680 жителей.

Игровая площадка для детей дошкольного и младшего школьного возраста определена из расчета 0,7м²/чел. и принята в проекте 1178,7м². Площадка для отдыха взрослого населения и детей старшего возраста принята из расчета 0,1м²/чел. и составляет по проекту 169 м². Площадка для занятий физкультуры определена из расчета 2м²/чел. с сокращением 50% в связи с наличием спортивного ядра микрорайона, площадь по проекту составляет 424,19 м². Недостаток спортивных площадок компенсируется за счет использования спортивных площадок, расположенных в шаговой доступности согласно эскизу застройки (участок 16:50:171202:284). Площадка для хозяйственных целей рассчитана из условия 0,01м²/чел., площадь по проекту составляет 28 м². Расчет озеленения территории из условия озеленения не менее 25% от площади участка, по проекту 4755,66 м².

Расчет потребности в местах хранения автотранспорта выполнен согласно Приложению к решению Казанской городской Думы от 25 декабря 2014 г. №12-40 «Местные нормативы градостроительного проектирования расчетного количества парковочных мест для всех видов парковок, обслуживающих многоквартирные жилые дома, и парковочных мест для зданий нежилого назначения» от 25 декабря 2014г. №12-40. Проектом предусмотрено 589 машиномест, в том числе:

- на территории участка 75 машиномест, из которых 72 для инвалидов, в том числе 49 машиноместа для автомобилей МГН размерами 2,5х5м., 23 машиноместа для инвалидов на коляске размерами 3,6х6м.;
- в наземном паркинге 499 машиномест, в том числе 7 машиномест для инвалидов на коляске;
- в подземном паркинге располагается 15 машиномест.

Остальные 183м/м располагаются на прилегающей территории в паркинге Г1 в соответствии с проектом планировки территории (ППТ) в зоне пешей доступности - не более 800м.

На территории участка проектом предусмотрено три площадки по 3 контейнеров объемом 1100л. для отдельного (дуального) сбора ТБО и один для крупногабаритных отходов, что полностью покрывает потребность жильцов дома и помещений общественного назначения.

Основной подъезд на проектируемую территорию предусмотрен со стороны ул. Братьев Баталовых. Проектом предусмотрена возможность эпизодических подъездов к главным входам в здание для загрузки мебели и круговой пожарной проезд. Проезды для автомобильного транспорта - асфальтированные, шириной - 6 м, тротуары 1,5 - 2м.

Минимальная ширина пожарного проезда принята: для жилых домов - 6,0 м. на расстоянии от продольных фасадов 8,0-8,4м., для паркинга - 4,2м. на расстоянии 5,0-6,2м. от продольных фасадов в местах расстановки оборудования пожарных машин (упоров, лестниц, брандспойта и т.д.). Закругления дорог с внутренним радиусом 6 метров.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Отдельно стоящий наземный многоуровневый паркинг открытого типа расположен на участке, ограниченном улицей Братьев Батталовых, в Приволжском районе г. Казани. Проектируемый 8-этажный паркинг является частью всего жилого комплекса «Волжские просторы», 6-й пусковой комплекс. Здание прямоугольное в плане, с выступающим за пределы лестнично-лифтовым узлом. Габариты в осях 33,7х52,6. Высота помещения паркинга составляет 2,6 м (от пола до потолка).

Этажи паркинга поделены на полуэтажи. Хранение автомобилей манежного типа. Перемещение автомобилей осуществляется с участием водителя по неизолированным двухпутным рампам с транзитом через полуэтажи. На эксплуатируемой кровле без навесов предусматривается хранение автомобилей. Эксплуатируемая кровля здания - плоская, с организованным внутренним водоотводом.

Характеристики здания: помещения функциональной пожарной опасности Ф5.2, класс конструктивной пожарной опасности здания - С0; степень огнестойкости здания – II.

В подвальном этаже располагается насосная пожаротушения с выходом непосредственно наружу. Въезд/выезд в паркинг расположен с юго-восточной стороны.

На первом этаже размещена автостоянка и МОП: лестнично-лифтовой узел, электрощитовая, охрана, КУИ, санузел. На первом этаже предусмотрено 7 машино- места для МГН группы М4 габаритами 3,6х6м.

Типовые этажи занимает автостоянка манежного хранения, а также МОП: лестнично-лифтовой узел. По периметру этажа имеются открытые проемы для естественного проветривания мест хранения и передвижения автомобилей. Продольный уклон прямолинейных рампы составляет 14,5%. На рампах предусмотрен тротуар шириной 0,8м. с бордюром высотой не менее 0,1м. Ширина проезжей части рампы 3,5м.

Сообщение здания по вертикали осуществляется по двум лестничным клеткам и лифту. Ширина лестничных маршей 1,15м в свету. Лифт грузоподъемностью 1000 кг с работой в режиме для перевозки пожарных подразделений, с остановками на всех этажах.

Фасады - комбинированные. Применена система навесных фасадов - фасадная бетонная плитка, покраска, металлические ламели, парапеты покрашены водоэмульсионной краской.

При устройстве покрытий пешеходных путей и полов в здании предусматривается использование твердых и прочных материалов, не допускающих скольжения.

Естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей - комната охраны, обеспечивается освещением через окна в наружных стенах здания.

Технико-экономические показатели паркинга

Наименование	Показатели
Площадь застройки	1765,97 м ²

Строительный объем, в том числе:	39084,82 м3
ниже 0.000	160,3 м3
выше 0.000	38924,52 м3
Количество этажей /этажность	9/8
Количество подземных этажей	1
Количество машино-мест	499
Общая площадь помещений здания	12600,94 м2
Общая площадь здания	14448,36
Высота здания	23,8м

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Проектируемый 8-этажный паркинг является частью всего жилого комплекса «Волжские просторы», 6-й пусковой комплекс. Здание прямоугольное в плане с выступающим за пределы лестнично-лифтовым узлом. Габариты в осях 33,7х52,6. Этажи паркинга поделены на полуэтажи. Хранение автомобилей манежного типа.

Перемещение автомобилей осуществляется с участием водителя по неизолированным двухпутным рампам с транзитом через полуэтажи. Хранение автомобилей предусматривается также на эксплуатируемой кровли без навесов.

Конструктивная схема паркинга – каркасно-стеновая с перекрытиями, жестко сопряженными с вертикальными несущими элементами: стенами, колоннами. Каркасы зданий представляют собой системы плоских монолитных плит перекрытий, опирающихся на монолитные колонны и стены. Стены лестничных клеток и лифтовых шахт, образующих диафрагмы жёсткости. Все расчёты строительных конструкций выполнены с применением программ, входящих в ПК Stark_Es.

В модель каркаса вводились только несущие конструктивные элементы: колонны, стены (диафрагмы жёсткости), ростверк, лестничные марши, плиты перекрытия и ramпы. Принято, что поэтажно опёртые наружные стены, лестницы, а также перегородки не участвуют в работе, и лишь создают дополнительные нагрузки на плиты перекрытия.

Плоские плиты перекрытий и покрытия, а также несущие стены смоделированы элементами плоской оболочки - изотропным материалом, имеющим шесть степеней свободы в узлах.

Колонны являются стержневыми конечными элементами общего вида, жёстко сопряжёнными с элементами плит перекрытия, покрытия и с ростверком.

Несущая система паркинга представляет собой пространственный монолитный каркас с перекрытиями, жестко сопряженными с вертикальными несущими элементами: стенами, колоннами.

Конструктивная схема паркинга – монолитный железобетонный каркас из бетона В25F150W6. Несущий каркас здания представляет систему монолитных железобетонных конструкций, состоящих из монолитного ростверка, с которым соединены в монолитном сопряжении несущие монолитные железобетонные колонны, стены и парапеты, плиты перекрытия

и покрытия, едиными по всей площади, тем самым создающие единую несущую каркасную систему здания с комплексом пространственной жесткости.

Конструктивные решения здания – монолитный ж/б каркас с безбалочным капитальным перекрытием:

сваи – железобетонные, заводского изготовления, сечением 350х350 мм, длиной 9 м, 10 м и 11 м из бетона В25 F150 W6 (С90.35-8у В25 F150 W6, С100.35-8у В25 F150 W6 и С110.35-8у В25 F150 W6 соответственно);

ростверки – отдельностоящие, монолитные железобетонные, толщиной 600 мм, 700 мм и 800 мм из бетона В25 F150 W6;

колонны – монолитные железобетонные, выполнены сечением 400х400 мм, 500х500 мм и 700х700 мм из бетона В25 F150 W6;

стены – монолитные железобетонные толщиной 180 мм из бетона В25 F150 W6;

парапеты – монолитные железобетонные толщиной 150 мм из бетона В25 F150 W6;

плита перекрытий толщиной 200 мм, усиленные капителями толщиной 200 мм из бетона В25 F150 W6;

лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные толщиной 180 мм запроектированы из бетона В25 F150 W6.

Железобетонные монолитные конструкции армируются отдельными арматурными стержнями класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82, которые между собой вяжут отожжённой вязальной проволокой через ячейку.

Стыки рабочей арматуры в рабочем направлении имеют длину перепуска (нахлестки) не менее 50d. Настоящий проект разработан из условий производства работ при положительной температуре. В случае выполнения строительно-монтажных работ при отрицательной температуре, следует предусмотреть выполнение специальных мероприятий в соответствии с действующими нормативными документами.

Сваи – железобетонные, заводского изготовления, сечением 350х350 мм, длиной 9 м, 10 м и 11 м из бетона В25 F150 W6 (С90.35-8у В25 F150 W6 и С100.35-8у В25 F150 W6 и С110.35-8у В25 F150 W6). Расчётная допускаемая нагрузка на сваю, по результатам расчета принята 65 тс. Ростверк - монолитные железобетонные ростверки толщиной 600 мм, 700 мм и 800 мм. Выполнены из бетона кл. В25 F150 W6. Армирование всех конструкций выполняется с использованием арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Расстояния от существующих зданий и сооружений до котлована зданий нового строительства, до зданий возводимых параллельно, превышает 6,1 м.

Для котлованов в естественных откосах, согласно п.9.36 СП 22.13330.2016, выполнять геотехнический прогноз (оценку) влияния строительства на изменение напряженно-деформированного состояния окружающего грунтового массива не требуется при $4 \cdot H_k$, где H_k - это глубина котлована. Соответственно для глубины котлована не превышающего 1,2 м, ориентировочный радиус (характерный размер) зоны

влияния от 3,3 м до 8 м. Что полностью удовлетворяет требованию п.9.36 СП 22.13330.2016

Согласно п.9.36 СП 22.13330.2016 выполнять геотехнический прогноз (оценку) влияния строительства на изменение напряженно-деформированного состояния окружающего грунтового массива не требуется.

4.2.2.5. В части электроснабжения и электропотребления

Проектная документация подраздела «Система электроснабжения» выполнена на основании технических условий для присоединения к электрическим сетям от 03.09.2021 №2021500/54/03959, выданные филиалом АО «Сетевая компания» Казанские электрические сети, технического задания на проектирование.

Внешнее электроснабжение жилого дома проектируется по двум взаимно резервируемым кабельным линиям от двух независимых источников

Наружные сети в рамках данной экспертизы не рассматриваются, выполняются сетевой организацией.

Установка объекта по надежности электроснабжения в целом относится к потребителям II категории.

Электроустановки паркинга в основном относятся потребителям III категории электроснабжения, а также к I категории электроснабжения.

Для распределения электроэнергии по потребителям на напряжении 400/230В в подвале паркинга устанавливаются вводно-распределительные шкафы типа ВРУ.

Питание противопожарных потребителей I категории предусматривается от панели ППУ, которое получает питание от разных вводов с устройством автоматического включения резерва АВР.

Схемы принципиальные распределительной сети силового электрооборудования паркинга представлены в графической части.

Принятые схемы обеспечивают требуемую категорию надежности электроснабжения проектируемого здания.

Электроприемниками паркинга являются потребители электродвигатели систем вентиляции, лифты, противопожарные электроприемники, электроосвещение, оборудование сети связи и пожарной сигнализации.

Расчетная мощность – 91,9 кВт, при пожаре 109,5 кВт.

Вводно-распределительное устройство предусматривается расположить в отдельном помещении 1 этажа (в электрощитовой). Указанное ВРУ имеет две независимые друг от друга секции шин с неавтоматическим (ручным) взаиморезервированием вводов. ВРУ подлежит изготовлению на заводе-изготовителе в соответствии с разрабатываемыми принципиальными однолинейными схемами.

Питание потребителей I категории надежности электроснабжения предусматривается через устройство АВР от двух независимых источников электроснабжения.

Распределение электроэнергии внутри здания производится от распределительных шкафов.

Питающая и распределительная сеть силового электрооборудования выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS по конструкциям, в кабельных лотках.

Питание систем противопожарной защиты выполняется огнестойким кабелем с медными жилами с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(А)-FRLS и прокладывается отдельно от других кабельных проводок.

В качестве источников света приняты светильники со светодиодным источником света.

Питание светильников аварийного освещения выполняется от щита ЩАО, питание светильников рабочего освещения – от ЩО. Напряжение сети 380/220В.

Аварийное освещение подразделяется на эвакуационное и резервное.

Эвакуационное освещение предназначено для освещения путей эвакуации.

Резервное освещение спроектировано в тех. помещениях и предназначено для нормального продолжения работы при нарушении питания рабочего освещения.

Напряжение на лампах 230В. Напряжение переносного освещения 36В.

Сети рабочего освещения выполняются открыто в ПВХ трубе кабелем марки ВВГнг(А)-LS, сети аварийного освещения - кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS.

Управление рабочим освещением от датчиков движения и местное с помощью выключателей.

В качестве резервных источников электроснабжения для щита ЩПС используется РИП

Основная защита от прямого прикосновения к токоведущим частям электрооборудования обеспечивается:

- изоляцией токоведущих частей;
- применением оболочек для электрооборудования;
- применением автоматов с дифференциальной защитой.

При контакте с открытыми проводящими частями, оказавшимися под напряжением в результате повреждения изоляции токоведущих частей и защита от поражения электрическим током при косвенном прикосновении, обеспечивается:

- защитным заземлением (занулением в сети с глухозаземленной нейтралью до 1 кВ);
- автоматическим отключением питания (применением автоматических выключателей с комбинированным расцепителем);
- уравниванием потенциалов.

Для зануления открытые проводящие части силовых электроприёмников соединить нулевыми защитными проводниками РЕ с шиной ГЗШ. В качестве ГЗШ используется отдельно установленная в помещении электрощитовой в отдельном ящике медная шина

В соответствии с ПУЭ (7 издание, глава 1.7 п.1.7.32, п.1.7.82) для защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции внутри здания предусматривается уравнивание потенциалов, соединяющее между собой следующие проводящие части:

- заземляющее устройство;
- нулевой защитный PEN проводник питающей кабельной линии;
- металлические трубы инженерных коммуникаций, входящих в здание (трубы горячего и холодного водоснабжения, отопления);
- систему молниезащиты;
- металлические корпуса щитов и короба вентиляции;
- металлические конструкции, трубы для электропроводок.

В качестве нулевых защитных проводников предусмотрен пятый проводник (в трёхфазной сети 380В) и третий проводник (в однофазной сети 220В).

Молниезащита здания выполняется сварным соединением стальной катанки, образующей защитную сетку на поверхности кровли с заземляющим устройством посредством токоотводов из аналогичной стальной катанки. Все соединения выполняются сваркой и с соблюдением непрерывной металлической связи.

Заземляющее устройство представляет собой стальную полосу, проложенную рядом с фундаментом здания на расстоянии 1м. Контуры заземления для технических зданий присоединяются к заземляющему устройству.

4.2.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения.

Проект системы водоснабжения объекта «Жилой комплекс «Волжские просторы» 6-й пусковой комплекс, жилые дома 6.1, 6.4, 6.5 с наземным и подземным паркингами. Наземный паркинг (IV этап)» выполнен на основании технической возможности на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, задания на проектирование, действующих нормативных документов.

В соответствии с письмами МУП «Водоканал» 21.01.2020 №07-15/102 и от 13.01.2022г. №07-15/428 технической возможности на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от ВНС «Южная-2». Водоснабжение здания осуществляется по 2 вводам Ø110 мм каждый.

В соответствии с информационным письмом ООО «Сувар» от 11.11.2022г. исх.№ 1538 проектные решения в отношении наружных инженерных сетей водоснабжения и водоотведения для подключения 6-го пускового комплекса ЖК «Волжские просторы» (жилых домов 6.1, 6.4, 6.5 с наземным паркингом) разрабатываются отдельно и не входят в состав проекта и настоящей экспертизы. Граница проектирования – наружная стена здания.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации

производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

На вводе в здание для учета расходуемой воды устанавливается водомерный узел с крыльчатый счетчиком Ду15 с импульсным выходом для передачи данных на диспетчерский пункт.

В здании наземного паркинга запроектированы следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- внутренний противопожарный водопровод В2;
- горячее водоснабжение Т3 от емкостного водонагревателя.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение предусмотрено для подачи воды к санитарным приборам санитарного узла помещения охраны по тупиковой схеме. Внутренние трубопроводы системы холодного хоз.-питьевого водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Система пожаротушения В2 на этажах открытой парковки принята в соответствии с п. 5.2.20 СП 113.13330 – сухотрубная кольцевая с обратными клапанами у патрубков Ø80 мм, выведенных наружу для передвижной пожарной техники. Для разделения двух систем: сухотрубную и водозаполненную, предусмотрены задвижки с электроприводом, которые в случае возникновения пожара на этажах парковки открываются автоматически от кнопки у пожарного крана.

Для обеспечения требуемых параметров в системе внутреннего противопожарного водопровода предусматривается пожарная насосная установка с двумя насосами (1 резервный, 1 рабочий) с характеристиками: с расходом $Q=37,44$ м³/ч (2 струи по 5,2 л/с) при напоре $H=51$ м.

Внутреннее пожаротушение на этажах паркинга осуществляется от пожарных кранов диаметром 65 мм в комплекте с пожарными рукавами длиной 20 м, стволами и соединительными головками. На каждом этаже здания предусмотрено размещение 2-х пожарных кранов в пожарных шкафах на высоте $(1,2\pm 0,15)$ м от уровня пола. Расход воды на внутренне пожаротушение составил 2 струи по 5,2 л/с (10,4 л/с). Во внутренней сети противопожарного водопровода предусматриваются два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения мобильной пожарной техники с установкой в здании обратных клапанов и опломбированных запорных устройств с нормально открытым положением.

Трубопроводы системы внутреннего противопожарного водоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение запроектировано от емкостного электроводонагревателя. Трубопроводы системы горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых армированных труб по ГОСТ 32415-2013. Температура горячей воды в местах водоразбора принята не ниже 60°C.

Общий расчетный расход холодной воды – 4,092 м³/сут, в том числе расход на полив – 4,08 м³/сут.

Система водоотведения.

Проект системы водоотведения объекта «Жилой комплекс «Волжские просторы» 6-й пусковой комплекс, жилые дома 6.1, 6.4, 6.5 с наземным и подземным паркингами. Наземный паркинг (IV этап)» выполнен на основании технической возможности на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения, задания на проектирование, действующих нормативных документов.

В соответствии с письмами МУП «Водоканал» 21.01.2020 №07-15/102 и от 13.01.2022г. №07-15/428 технической возможности на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения отведение бытовых стоков от здания предусматривается по проектируемой внутриплощадочной сети в магистральный канализационный коллектор диаметром 2000 мм по ул. 33-й Военный городок.

В соответствии с техническими условиями №У-156150 от 26.11.2021г. по отведению ливневых и талых вод Комитета внешнего благоустройства г. Казани, отведение поверхностного стока с площади водосбора предусматривается в проектируемую закрытую сеть ливневой канализации с последующим выпуском в водоотводную канаву, проходящую в районе проектируемого жилого комплекса.

В соответствии с информационным письмом ООО «Сувар» от 11.11.2022г. исх.№ 1538 проектные решения в отношении наружных инженерных сетей водоотведения (в том числе ливневой канализации) для подключения 6-го пускового комплекса ЖК «Волжские просторы» (жилых домов 6.1, 6.4, 6.5 с наземным паркингом) разрабатываются отдельно и не входят в состав проекта и настоящей экспертизы. Граница проектирования – наружная стена здания.

Выпуски бытовой и ливневой канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром Ду100 и Ду150.

Проектом предусматривается устройство следующих внутренних инженерных систем водоотведения:

- бытовая канализация;
- ливневая канализация;
- дренажная канализация.

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

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых труб Ø50-110 мм для систем внутренней канализации по ГОСТ 32414-2013.

Вентиляция канализационной сети К1 осуществляется с помощью вентиляционного клапана.

Отвод дождевых и талых вод с парковки отводятся организованно, закрытой сетью самотечных трубопроводов, с выпуском в проектируемые наружные сети. На каждом этаже парковки предусмотрены водосточные воронки с мусоросборником из оцинкованной стали, с углом выпуска воды 90°.

Для отвода талых вод с 1-го этажа предусмотрены лотки с решеткой щелевой ВЧ, классом не менее С250. Трубопроводы предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21 по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы предусмотрено проложить с электрическим греющим кабелем в теплоизоляции.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли здания составил – 11,4 л/с.

Для отвода случайных проливов и аварийных стоков в помещении насосной станции хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения предусмотрен приямок с дренажным насосом с производительностью 10 м³/час, напором 10,0 м со встроенным эл. двигателем с поплавковым выключателем мощностью 1.3 кВт. Дренажные стоки отводятся в ливневую канализацию по напорной сети из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013.

4.2.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» в составе проектной документации по объекту «Жилой комплекс «Волжские просторы» 6-й пусковой комплекс, жилые дома 6.1, 6.4, 6.5 с наземным и подземным паркингами. Наземный паркинг (IV этап)» разработан на основании задания на проектирование, технических условий на теплоснабжение, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов. Для проектирования систем отопления и вентиляции температура наружного воздуха принята:

В зимний период – минус 29°С;

Средняя температура отопительного периода – минус 4,7°С;

Продолжительность отопительного периода – 207 суток.

Источник теплоснабжения – электрические сети. Электроконвекторы - в системе отопления в рабочих помещениях. Емкостной электро-водонагреватель – в системе горячего водоснабжения.

Отопление.

Парковка открытая, неотапливаемая. Электощитовая (кат В4), помещение санитарного узла, КУИ (кат В4), помещение охраны, помещение водомерного узла - отапливаются электрическими конвекторами. Расположение нагревательных приборов предусмотрено у наружных ограждающих конструкций помещений и с учетом обеспечения равномерного нагревания и нормируемой температуры воздуха в помещениях.

Вентиляция.

Парковка открытая. Вентиляция – естественная.

Вентиляция в МОП - механическая. Установлены бытовые осевые вентиляторы с обратным клапаном сблокированными с выключателями, с низкими показателями шума. Для помещения охраны предусмотрена вытяжная механическая система вентиляции. Для притока воздуха предусмотрены откидные фрамуги с фиксирующими устройствами.

Воздуховоды запроектированы из тонколистовой стали по ГОСТ14918-80* толщиной б=0,8 мм.

Парковка открытая и не требует удаления воздуха и дыма при пожаре. Для подпора воздуха в лифт предусмотрены системы ПД1. Вентилятор ПД-1 установлен на кровле на отметке +75,810. На воздуховоде ПД1 установлен клапан (Н.З), заблокированные с работой вентилятора.

Воздуховоды систем противодымной защиты приняты класса "В" (плотные) сварные из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80 толщиной b=1,0 мм.

4.2.2.8. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Подраздел разработан на основании:

- технического задания на проектирование объекта;
- технических условий ПАО «Таттелеком» на проектирование наружных слаботочных сетей № ТС-31-08-1/131 от 27.10.2022 г.;
- технических условий ООО «Астро-Лифт» на диспетчеризацию лифтов № 90-КЗН от 18.06.2020г.

Проектом на объекте предусмотрены следующие системы связи:

- сеть передачи данных;
- система коллективного приема телевидения (СКПТ);
- диспетчеризация лифтов (ДЛ);
- сеть радиовещания (с использованием СКПТ).

Наружные сети связи в рамках данного проекта не разрабатываются и выполняются отдельным проектом в соответствии с выданными ТУ ПАО «Таттелеком» на проектирование наружных слаботочных сетей № ТС-31-08-1/131 от 27.10.2022 г.

Сеть передачи данных.

Проектируемая емкость сети передачи данных для проектируемой парковки составляет два порта из них: один порт в помещении охраны для организации IP-телефонии, второй порт в машинном помещении лифта – для подключения лифтовой диспетчерской сигнализации.

В данном проекте телефония и сеть широкополосного доступа предусмотрены по технологии Ethernet-To-The-Home (ЕТТН).

Для организации сети передачи данных в проектируемой парковке учтены: установка пассивного, кроссового оборудования, шкафа 19”, розеток, горизонтальная кабельная разводка.

Активное оборудование в соответствии с проектом предоставляется и монтируется силами оператора связи.

На 1 этаже, в помещении охраны в соответствии с проектом устанавливается телекоммуникационный шкаф 19” настенного исполнения.

Горизонтальная подсистема выполнена кабелем - ParLan U/UTP Cat5e ZH нГ(А)-НГ 4x2x0,52. Кабель одним концом терминируется в патч-панель, другим концом в абонентскую розетку.

Проектом предусмотрена обратная связь между помещением «Насосная пожаротушения» и помещением «Пост охраны». Для обеспечения обратной связью в «Насосной пожаротушения» устанавливается абонентская телефонная трубка, на «Посту охраны» переговорное устройство.

Кабели прокладываются: в помещении поста охраны в кабель-каналах, по парковке в металлорукаве.

Максимальная длина коммуникационного кабеля от активного оборудования до оконечного оборудования не превышает 90 м.

Система коллективного приема телевидения.

В многоуровневом паркинге на 8 этаже на внешней стороне стены лифтового холла проектом устанавливается антенна. В помещении поста охраны устанавливается розетка телевизионная. Кабель прокладывается в металлорукаве.

Диспетчеризация лифтов (ДЛ).

Проект выполнен в соответствии с ТУ ООО «Астро-Лифт» на диспетчеризацию лифтов № 90-КЗН от 18.06.2020г. с применением оборудования диспетчерского комплекса "ОБЬ" производства ООО "Лифт-Комплекс ДС" г. Новосибирск и предназначен для обеспечения переговорной связи и диспетчерского контроля за работой лифтов.

Лифтовой блок версии 7.2 в составе диспетчерского комплекса выполняет контроль за работой лифта и обеспечивает:

- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, крышей кабины, машинным помещением, приемком, этажной площадкой, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;

- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;

- сигнализацию об открытии дверей машинного и блочного помещений или шкафов управления, при их расположении вне машинного помещения (для лифтов без машинного помещения);

- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;

- идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал);

- обнаружение неисправностей в работе оборудования лифта;

- обнаружение несанкционированного доступа в машинное (блочное) помещение;

- отключение лифта по команде с диспетчерского пункта (опционально);

- подключение разговорных устройств, расположенных в кабине, на крыше кабины, в машинном помещении, в приемке, на этажных площадках к звуковому тракту диспетчерского комплекса "ОБЬ";

- звуковое оповещение о номере этажа;

- звуковое сопровождение.

Лифтовой блок устанавливается в непосредственной близости от станции управления лифта.

Центральный пульт находится в помещении диспетчерской по адресу: г.Казань, ул. Копылова, 14 (1 подъезд). Подключение лифтовой диспетчерской сигнализации и связи в диспетчерскую осуществляется посредством использования Ethernet канала.

В машинном помещении лифта проектом предусмотрена точка доступа Internet со статическим IP-адресом.

Сети радиовещания.

В соответствии с проектом оповещение сигналами ГО и ЧС обеспечивается по каналам базовых радиопрограмм «Радио России», «Маяк» и местного регионального канала системы коллективного приема телевидения (СКПТ).

Также альтернативой оповещения о чрезвычайных ситуациях ГО ЧС МЧС РФ в соответствии с проектом предполагается средствами сети сотовой связи с использованием SMS сообщений.

Пожарная сигнализация.

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

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП прот. R3»;
- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;
- ручные пожарные извещатели «ИП 535-26 «Север»;
- устройства дистанционного пуска «УДП 535-26 «Север» (Пуск дымоудаления);
- адресные релейные модули «РМ-4 прот. R3»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-4К прот. R3»;
- оповещатели звуковые «Маяк-12-3М»;
- адресные метки «АМ-4 прот. R3»;
- адресные метки пожарные «АМП-4 прот. R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР»;
- боксы резервного питания «БР-12».

4.2.2.9. В части организации строительства

В административном отношении площадка строительства расположена по улице Раиса Гареева Приволжского района г. Казани, Республики Татарстан. Необходимость использования дополнительных земельных участков вне предоставленного земельного участка отсутствует. Строящиеся жилые дома 6.1, 6.4 и 6.5 запроектированы 25-ти этажными с размерами 39,25 х 16,60 м. в осях 1-22/А-Е. Строящаяся парковка на 499 м/м запроектирована 9-ти этажной с размерами 49,70 х 33,70 м в осях 1-7/А-Ж.

Сеть городских дорог обеспечивает подъезд автотранспорта и строительной техники к стройплощадке. Доставка строительных материалов осуществляется автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами по городским автодорогам с асфальтобетонным покрытием. Заезд на территорию стройплощадки осуществляется с внутриквартальной дороги жилого комплекса «Волжские просторы».

Источником покрытия потребности строительства в рабочей силе является штат строителей подрядных и субподрядных строительно-монтажных организаций, с наличием высококвалифицированных рабочих и инженерно-технических работников. Доставка рабочих на объект осуществляется общественным и личным транспортом. Привлечение студенческих строительных отрядов не предусматривается.

Строительство объекта производится в два периода: подготовительный период строительства и основной период строительства. Строительство объекта выполняется поточным методом с максимальным совмещением выполняемых работ: нулевой цикл работ совмещается с прокладкой подземных коммуникаций; окончательная отделка и прочие внутренние работы с благоустройством и озеленением.

Строительство объектов 6-го пускового комплекса предусматривается в четыре отдельных этапа: жилой дом №6.1; жилой дом №6.4; жилой дом №6.5; парковка на 499 машиномест. Строительство этапов производится параллельно (с частичным совмещением) согласно графику финансирования объекта.

Выполнение работ предусмотрено в следующей последовательности (для каждого этапа): работы подготовительного периода; планировка (срезка грунта) территории; вынос в натуру осей и отметок зданий и сооружений; отрывка котлована до проектных отметок с зачисткой дна котлована вручную; устройство свайного фундамента под проектируемые здания, устройство фундаментов под башенные краны; частичная прокладка наружных инженерных коммуникаций; установка башенных кранов; возведение надземной части здания; устройство кровли; демонтаж башенных кранов; окончательная прокладка наружных инженерных коммуникаций; прокладка внутренних инженерных коммуникаций; отделочные работы; планировка территории; благоустройство территории.

Основными монтажными механизмами при строительстве жилых домов приняты 3 башенных крана типа ТДК-8.180 (исп. 01) с длиной стрелы 50 м. и грузоподъемностью 2,7 т. при максимальном вылете, либо аналогичный. Основным монтажным механизмом при строительстве парковки принят башенный кран типа SMK-10.200 (-14) с длиной стрелы 40 м. и грузоподъемностью 3 т. при максимальном вылете стрелы.

В комплекс подготовительных работ входит: расчистка территории строительной площадки от существующего мусора; планировка территории стройплощадки экскаватором и бульдозером; устройство временного ограждения строительной площадки с установкой ворот; установка паспорта объекта на въезде на строительную площадку; установка стенда пожарной безопасности, обеспечение площадки производства работ первичными средствами пожаротушения в соответствии с "Правилами противопожарного режима в Российской Федерации" планировка территории бульдозером; прокладка временных дорог; установка временных бытовых помещений с подключением их по временной схеме к действующим инженерным сетям по техническим условиям на присоединение, оборудование бытовых помещений пожарной сигнализацией и огнетушителями; установка контейнеров для

сбора бытовых отходов в непосредственной близости от бытового городка; освещение строительной площадки в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014 "Нормы освещения строительных площадок" (при работе в темное время суток); установка пункта мойки колёс на выезде со стройплощадки с организованным водоотводом; прокладка временных сетей энергоснабжения и водоснабжения, создание геодезической разбивочной основы в соответствии с требованиями СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве»; устройство площадок складирования материалов и конструкций с твердым покрытием, оборудование места хранения грузозахватных приспособлений и тары; установка стендов со схемами строповок; обозначение границы опасных зон, безопасных проходов и проездов.

Работы подготовительного периода.

- земляные работы: срезка плодородного слоя грунта бульдозером, его складирование на площадках временного хранения для последующего использования при благоустройстве территории. Производится предварительная планировка территории строительной площадки при помощи экскаватора и бульдозера; разработка котлованов под строительство фундаментов, а также вертикальная планировка территории стройплощадки производится экскаваторами типа Hitachi ZX120, оборудованными обратной лопатой с ковшем вместимостью 0,5 м³. Доработка грунта производится вручную (10 см). Разработка котлована производится без крепления стенок с устройством откосов крутизной 1:1. Извлеченный грунт для обратной засыпки пазух котлована складировается в специально отведенных местах на стройплощадке. Обратную засыпку пазух котлована производить непучинистым грунтом бульдозером, средствами малой механизации и частичной доработкой вручную. Уплотнение засыпаемого грунта в пазухи котлована производится виброплитой, вибротрамбовкой. Для транспортировки грунта использовать автосамосвалы грузоподъемностью 13 т.

В случае появления грунтовых, либо поверхностных вод (верховодки) предусмотрено исключить подтопление котлованов путем устройства водоотлива путем устройства водоотводных канав и зумпфов. Откачку грунтовых вод из сборных колодцев производить погружными насосами типа ГНОМ 10-10 или другими со сходными параметрами. Откачивание воды проводится непрерывно в течении всего периода производства работ.

Для погружения свай применяются самоходная сваебойная машина типа МКГ-251В с гидромолотом, либо аналогичная. Для разгрузки свай и труб с транспортных средств и подачи их в котлован использовать автомобильный кран.

Бетонирование монолитных конструкций производится автобетононасосом с высотой подачи бетонной смеси до 55 м. Бетонирование в зоне недоступной автобетононасосу производится башенным краном при помощи кран-бадьи. Бетонную смесь предусмотрено доставлять автобетоносмесителями с объемом перевозимой смеси 6 м³.

Наружная опалубка монолитного фундамента устанавливается из инвентарных деревянных щитов или из инвентарной сборно-щитовой опалубки. Арматура монтируется укрупненными пространственными элементами. Бетонирование производится непрерывным способом на всю высоту. Уплотнение бетонной смеси осуществляют глубинными вибраторами

Работы по устройству навесного фасада предусмотрено производить при помощи фасадного подъемника (люльки) типа ZLP-630. Все фасадные работы должны производиться согласно проекта производства работ (ППР).

Обеспечение строительства электроэнергией осуществляется от существующих городских сетей электроснабжения согласно техническим условиям на временное подключение. Обеспечение строительства водой осуществляется за счет существующих городских сетей водоснабжения согласно технических условий на временное подключение. Пища доставляется в индивидуальной упаковке в готовом виде, используется одноразовая посуда. В качестве питьевой воды на стройплощадке предусмотрено использовать привозную бутилированную воду.

Расход воды для пожаротушения на период строительства принят 5 л/с. Противопожарное водоснабжение обеспечивается за счет существующих городских пожарных гидрантов.

Для сточных вод от душевых помещений установлена непроницаемая емкость. По мере накопления отходы вывозят силами специализированной лицензированной организацией. В качестве туалетов используются биотуалеты.

Потребность строительства в сжатом воздухе обеспечивается компрессорами.

Для обеспечения нормальных условий труда для строителей предусматриваются бытовые помещения, отвечающие санитарно-гигиеническим требованиям. Все бытовые помещения укомплектовываются аптечками для оказания первой помощи.

В соответствии с СП 48.13330.2011 «Организация строительного производства» проектом предусматривается осуществлять: строительный контроль заказчика; строительный контроль генерального подрядчика; лицо, осуществляющее подготовку проектной документации (проектная организация), осуществляет авторский надзор согласно СП 246.1325800.2016 по договору с застройщиком (техническим заказчиком).

Проектом предусмотрена организация геодезической службы заказчика и генерального подрядчика. В целях осуществления производственного контроля качества в части физико-технических характеристик применяемых материалов и технологических режимов работ предусмотрен лабораторный контроль привлеченной специализированной организацией.

Геодезические работы в строительстве должны выполняться в соответствии требованиями СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве». Для закрепления пунктов геодезической разбивочной основы надлежит применять типы знаков, предусмотренные в Приложение К СП 126.13330.2017.

Все строительно-монтажные работы на строительстве должны выполняться в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»

- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;

- СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда...»;

- СП 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства.»;

- Правила по охране труда в строительстве, утвержденные приказом Минтруда РФ от 01.06.2015 № 336н;

- Правила по охране труда на высоте, утвержденные приказом Минтруда РФ от 28.03.2014 № 155н;

- Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями, утвержденные приказом Минтруда РФ от 17.08.2015 № 552н;

- Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов, утвержденные приказом Минтруда РФ от 17.09.2014 № 642н;

- Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ, утвержденные приказом Минтруда РФ от 23.12.2014 № 1101н.

- "Правилами противопожарного режима в Российской Федерации", утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390;

- "Правилами устройства электроустановок", 2000 г.,

- "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей".

Проектом предусмотрен вывоз и последующая утилизация строительного мусора, заключение договора между генеральной строительной подрядной организацией и подразделениями по переработке производственных отходов.

Для сбора жидких бытовых отходов на строительной площадке предусмотрены биотуалеты. Отвод жидких бытовых отходов из бытовых помещений осуществлять в непроницаемую емкость для последующего вывоза.

На территории строительной площадки на выезде предусматривается мойка колёс при помощи пункта мойки колес с организованным водоотводом с и отстойником. По мере заполнения отстойника содержимое выкачивается при помощи илососа и вывозится со строительной площадки.

Норма продолжительности строительства объекта определена СНиП 1.04.03-85 *

Продолжительность строительства жилого дома 6.1 составляет 22 мес.

Продолжительность строительства жилого дома 6.4 составляет 22 мес.

Продолжительность строительства жилого дома 6.5 составляет 22 мес.

Продолжительность строительства многоэтажной автостоянки составляет 14 мес.

Общая продолжительность строительства жилых домов №6.1, 6.4, 6.5 и многоэтажной парковки составляет 60 мес.

Данным проектом предусматриваются следующие мероприятия по охране объекта в период строительства:

- строительную площадку оградить временным защитно-охранным ограждением, с организацией въездов/выездов и установкой ворот.
- на въезде строительной площадки установить пост охраны КПП,
- установить охранное освещение строительной площадки в темное время суток, с применением прожекторов заливающего света.
- пост охраны объекта (КПП) обеспечить современными средствами связи - с применением мобильной связи и компьютерной техники.

Поступление строительных материалов, изделий, оборудования транспортными средствами на строительную площадку осуществлять в соответствии с графиками поставки по сопроводительной документации.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Проектируемые жилые дома и паркинг расположены в 6 пусковом комплексе «Волжские просторы».

В административном отношении участок изысканий расположен по адресу: Республика Татарстан, г. Казань, Приволжский район, ул. Братьев Батталовых.

Описание участков и объектов шестого пускового комплекса, расположенных в непосредственной близости:

- с юго-востока к участку изысканий примыкает территория жилого комплекса «Палитра» с к/н 16:50:171202:1150, за ним автодорога с ул. Братьев Батталовых;
- с северо-востока в 115 м произрастают древесные насаждения;
- с северо-запада расположен многоэтажный жилой дом ЖК «Палитра» за ним произрастают древесные насаждения;
- с западной и юго-западной стороны находится свободная от застройки территория.

Согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «СЗЗ и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» (с учетом изменений и дополнений СанПиН 2.2.1/2.1.1.2361-08 «СЗЗ и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» Изменения №1 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, СанПиН 2.2.1/2.1.1.2555-09 «Изменения №2 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «СЗЗ и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция», СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10 «СЗЗ и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» Изменения и дополнения №3 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03», изменения № 4 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03»):

п. 5. «Разрыв от проездов автотранспорта из гаражей-стоянок, паркингов, автостоянок до нормируемых объектов должно быть не менее 7 метров» - соблюден.

- расстояние от паркинга до жилой зоны 50/35м (фасады с окнами/без окон), до территорий школ, ДОУ, площадок отдыха, игр и пр. – 50 м, до территорий ЛПУ стационарного типа и открытых спортивных сооружений, места отдыха населения – по расчету.

Ближайшие расстояние от жилых домов до объектов негативного воздействия:

22,04 м от дома 6.1 в западном направлении паркинг на 499м/м

14,08м от спортивной площадки западном направлении паркинг на 499м/м,

18,09 м от дома 6.2 в южном направлении паркинг на 499м/м

9,52 м от дома 6.1 в южном направлении стоянка на 10м/м

8,48м от детской площадки в южном направлении парковка на 10м/м,

4,52м от спортивной площадки в западном направлении парковка на 5м/м,

Непосредственно на территории строительства поверхностные водные объекты отсутствуют. В 60 м в северо-западном направлении от участка строительства расположен овраг б/н, в период проведения инженерно-экологических изысканий вода отсутствовала.

Земельный участок не попадает в водоохранную зону водных объектов, в зону санитарной охраны артезианских скважин и не является ООПТ. Участок изысканий не затрагивает ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Земельный участок не является ключевым репродуктивным участком, через него не проходят основные пути миграции каких-либо видов животных, здесь отсутствуют гнездовья редких и исчезающих видов птиц, ареалы растений - краснокнижников.

По местонахождению ЖК сибирезвенные скотомогильники и биотермические ямы отсутствуют и их СЗЗ отсутствуют.

В период эксплуатации основными источниками выбросов являются:

- выброса от паркинга,
- уличной стоянки,
- площадки погрузки мусора,
- работы КНС.

Всего на территории проектируемой площадки 46 неорганизованных источников выброса и 1 организованный источник выброса.

В атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 14 наименований, валовый выброс загрязняющих веществ составляет – 2,854562 тонн в год.

Проектируемый объект по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» не относится ни к одному из видов производств и их классов, однако, на территории строительства имеется паркинг, на который установлен санитарный разрыв принятый по 7 м во всех направлениях.

Расчет рассеивания на период строительства и эксплуатации, с учетом фонового загрязнения и без него, показывают, что уровень загрязнения атмосферы в жилой зоне, на границе территории детского сада и на санитарном разрыве паркинга не превышает санитарных нормативов, а

значит и не скажется пагубным влиянием на уровень загрязнения атмосферы района целом.

Основными источниками выбросов на период строительства являются выбросы от работы спецтехники, лакокрасочных и сварочных работ, пересыпки материалов. Источники 6001-6011- неогранизованные.

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства происходит за счет неорганизованных выбросов.

Продолжительность проведения строительных работ – 60 месяцев.

В атмосферу будут выделяться загрязняющие вещества 19 наименований.

Валовый выброс составит – 2,346871т за весь период строительства.

В качестве расчетных выбраны точки на ближайшей жилой территории: жилые дома и их площадки, ДОУ.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в период строительства не превышает санитарных нормативов. Превышений ПДК загрязняющих веществ, выделяющихся во время строительства, на границе ближайшей жилой зоны не наблюдается.

В проекте организации строительства на стройгенплане предусмотрены временные санитарно-бытовые сооружения, обеспечивающие нормальные условия труда, питания, отдыха.

Для хозяйственно – бытовых нужд на строительной площадке используется привозная вода, канализование в септик.

Непосредственно на территории строительства поверхностные водные объекты отсутствуют. Ближайший водный объект – озеро Верхний Кабан - расположено в 1,08 км от западной границы рассматриваемого участка. Согласно Водному кодексу РФ ст. 65, ширина водоохранной зоны озера составляет 50 м

Намечаемая деятельность не затрагивает режим охраны водных объектов.

Водоснабжение и канализование объекта на период эксплуатации осуществляется от городских сетей.

Строительство и эксплуатация объекта не повлияют (прямо или косвенно) на состояние подземных и поверхностных вод, т.к.:

- Изъятие воды для хозяйственно-питьевых и технических нужд из открытых водоемов не предусмотрено.

- Организованный сброс сточных вод на рельеф местности или в водоем исключается. Дождевые и талые стоки направляются в сети ливневой канализации.

Основным источником шума на строительных площадках является шум от строительной техники. Шумовыми характеристиками для внешних источников шума являются эквивалентные и максимальные уровни шума: $L_w(\text{экв})$ и $L_w(\text{макс})$. Расчет производится с учетом одновременной работы на строительной площадке автокрана, бульдозера, экскаватора, сварочного аппарата и крана, кроме того учитывался одновременный проезд грузового транспорта по строительной площадке.

Строительные работы осуществляется лишь в дневное время, поэтому расчет произведен только на дневное время. В качестве ограждения выбран забор из профлиста высотой 2м.

Расчет шума произведен на программном комплексе «Эколог-шум».

Проведенные расчеты показывают, что на период проведения строительных работ уровни эквивалентного и максимального уровней не превышают нормативов для жилой зоны по СанПиН 2.1.3685-21.

Изолиния в 45/55дБ (эквивалентный уровень звука) и 60/70 дБ (максимальный уровень звука) проходит за пределами жилой зоны и ДОУ.

Основной источник шума на период эксплуатации – это движение автомобилей по внутренним проездам паркинга и внутридворовым проездам. Шум от КНС не учитывается, поскольку она подземного исполнения и насосы постоянно находятся в водяной толще.

Размер санитарного разрыва паркинга принят 7м во всех направлениях.

Расчетом движения машин на территории принято, что по внутренним проездам ежедневно передвигается 499 машин надземного паркинга +15 м подземного паркинга +75 машин плоскостных стоянок+1 мусоровоз.

По внутренним проездам паркинга принимается езда только машин паркинга: 55 машин на первом этаже, 59 на типовом и 31 на эксплуатируемой кровле, на жилых домах и их площадках, на территории ДОУ.

В качестве расчетных приняты точки на СР паркинга принятого 7 м во всех направлениях.

Расчеты показывают, что уровень звукового воздействия (эквивалентный, максимальный) на период эксплуатации в дневное и ночное время остается в пределах санитарных нормативов на границе ближайшей жилой зоны и нормируемых площадок.

Расчеты уровня шумового воздействия, создаваемые источниками шума, показывают, что уровень шума на нормируемых зонах менее нормативов по СанПиН 1.2.3685-21.

В разделе представлено экспертное заключение от 30 декабря 2020 г. № 27-71-2020, выданное аккредитованным органом инспекции ООО «ЭкспертАрт». Согласно данному заключению, проект санитарного разрыва для многоуровневого паркинга «Жилой комплекс «Волжские просторы» соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. По совокупности факторов (физических, химических) разрыв от здания паркинга со всех сторон принят на расстоянии 7 м.

Проектом предусматриваются мероприятия по организации сбора, промежуточного хранения и транспортировке отходов.

На территории жилого комплекса предусматриваются хозяйственные площадки с контейнерами для сбора мусора.

Площадки ТБО располагаются на территории строящегося комплекса, площадки ТБО расположены в южной и восточной части участка, площадки бетонированы исключая возможность попадания фильтрата в почву, контейнеры пластиковые и также герметичные.

Отходы передаются на размещение на объект размещения отходов Полигон ТКО «Восточный» номер объекта 16-00076-3-00255-240517

Периодичность вывоза бытовых отходов ежедневно.

В результате проведения работ по строительству образуются отходы, состоящие из битого кирпича, отходов лакокраски, отходов бетона и прочее.

Поскольку строительные работы проводятся последовательно, то общее количество одновременно хранящихся отходов невелико.

Сточные воды от мойки колес собираются в гидроизолированный колодец и вывозятся в специализированную организацию для дальнейшей очистки по договору. В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 13.07.2015 № 12-59/16226 в случае, если жидкие фракции, выкачиваемые из выгребных ям, удаляются путем отведения в водные объекты после соответствующей очистки, их следует считать сточными водами и обращение с ними будет регулироваться нормами водного законодательства, в общий перечень отходов, отходы от мойки колес - не входит, кроме того, не входит и отход – жидкие отходы от строителей.

В составе раздела представлены мероприятия по охране окружающей среды в период эксплуатации проектируемого жилого комплекса и период проведения строительно-монтажных работ:

- мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова
- мероприятия по охране недр;
- мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания;
- мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и защите от шума;
- мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения.

Представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

Представлены расчёты компенсационных выплат за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и размещение отходов.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Система обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства принята в соответствии с требованием ст. 5 Федерального закона от 22.07.2009 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее- ФЗ №123) и включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояние от объекта защиты до рядом расположенных зданий и сооружений; приняты не менее нормируемых в соответствии с требованиями табл.1 СП 4.13130.2013*. Противопожарные расстояния определены между наружными стенами или другими конструкциями здания.

Наружное пожаротушение предусмотрено в соответствии с СП 8.13130.2020 от существующей кольцевой наружной сети Ø 280 мм. Расход воды на наружное пожаротушение здания наземного паркинга открытого типа принят 25 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от 2-х

пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м от зданий (с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием), с минимальным свободным напором в ней (на уровне поверхности земли) не менее 10 м, что соответствует требованиям п.5.2, табл.2, п. 5.12, табл.6, п.6.3 СП 8.13130.2020. Общий расчетный расход воды на наружное пожаротушение зданий принят с учетом пп.5.8, 5.10 СП 8.13130.2020. Пожарные гидранты предусмотрены не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5 м. от края проезжей части. Продолжительность тушения пожара от наружных гидрантов принята не менее 3-х часов, что соответствует требованиям п.5.17 СП 8.13130.2020.

К зданию паркинга шириной более 18,0 м. проезд для пожарных автомобилей предусмотрен в соответствии с ч.4 ст.98 ФЗ №123, не менее чем с двух сторон по длине здания. Ширина проездов для пожарной техники при высоте здания не более 46,0 м., принята не менее 4,2 м.; что не противоречит п.8.6 СП 4.13130.2013*. Расстояние от внутреннего края проездов до стены здания принято в соответствии с ч.7 ст.98 ФЗ №123.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей, не менее 16 тонн на ось, что соответствует п.8.9 СП 4.13130.2013*.

Надземный паркинг представляет собой здание, состоящее из подземной и надземной частей, из монолитных железобетонных элементов с одним подземным и 8-ми надземными (в том числе эксплуатируемая кровля) уровнями для постоянного хранения автомобилей. Надземная часть представляет собой рамповую многоуровневую стоянку открытого типа. Ширина надземной части здания принята не более 40 м, в наружных ограждающих конструкциях открытые проемы приняты общей площадью не менее 50% в каждом ярусе (этаже); что соответствует п. 6.3.2 СП 506.1311500.2021.

Здание паркинга принято II-й степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класса пожарной опасности строительных материалов К0, класса функциональной пожарной опасности жилой части -Ф 5.2., категории по взрывопожарной и пожарной опасности - В. Пожарно-техническая высота здания определена в соответствии с п.3.1 СП 1.13130.2020. Здание надземного паркинга принято единым пожарным отсеком. Площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает предельно-допустимых значений в соответствии с табл.6.7 СП 2.13130.2020.

Несущий каркас здания представляет систему монолитных железобетонных конструкций, состоящих из монолитной фундаментной плиты, с которой соединены в жестком сопряжении несущие монолитные железобетонные колонны и стены, лестничные клетки, рампа и плиты межэтажных перекрытий, едиными по всей площади, тем самым создающие единую несущую каркасную систему здания с комплексом пространственной жесткости.

Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности зданий назначены с учетом его этажности, класса функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека.

Пределы огнестойкости строительных конструкций назначены в соответствии с табл.21 ст.78 ФЗ №123 и соответствуют принятой степени огнестойкости. Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности здания. Запроектировано применение строительных конструкций, не способствующих скрытому распространению горения. Противопожарные преграды запроектированы не ниже класса пожарной опасности К0.

Фасадная система предусмотрена не распространяющая горение и соответствует требованиям ГОСТ Р 53786-2010.

Строительные конструкции здания не способствуют скрытому распространению огня.

Насосная станция пожаротушения в подвальном этаже здания паркинга является единственным помещением; насосная станция отделена от первого этажа противопожарным перекрытием 2-го типа с выходом непосредственно наружу, что соответствует пп. а) п.12.10, п.12.11 СП 10.13130.2020.

В местах прохода инженерных коммуникаций через противопожарные преграды предусмотрена заделка отверстий в местах пересечения, с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости пересекаемой преграды.

Каналы и шахты для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа.

На все этажи предусмотрен подъем по лестничным клеткам типа Л1 и при помощи лифта с функцией перевозки пожарных подразделений.

Ограждающие конструкции лифтового холла выполнены из противопожарных перегородок не менее 1-го типа и перекрытий 3-го типа, с заполнением проема противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении, в соответствии с п. 5.2.4 ГОСТ Р 53296-2009. Ограждающие конструкции и двери лифта для пожарных выполнены с пределами огнестойкости не менее 120 мин и 60 мин соответственно (REI 120 и EI 60), в соответствии с п. 5.2.5 ГОСТ Р 53296-2009. Ограждающие конструкции (стены, пол, потолок и двери) купе кабины лифтов изготовлены из негорючих материалов.

В наземном паркинге предусмотрены две не изолированные ramпы, соединяющие все этажи. В местах въезда-выезда на ramпу, по контуру этажей и на покрытии, предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива из автомобилей, что соответствует п. 6.1.7 СП 506.1311500.2021. Покрытие полов для стоянки автомобилей предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1, в соответствии с п. 6.1.10 СП 506.1311500.2021. Покрытие надземной открытой части здания используемой для стоянки автомобилей, предусмотрено с нормируемым пределом огнестойкости как для перекрытий автостоянки; верхний слой такого эксплуатируемого покрытия предусмотрен из материалов группы распространения пламени не ниже РП1.

Эвакуационные пути соответствуют требованиям ст.89 ФЗ №123, СП 1.1130.2020. Число эвакуационных выходов из здания принято проектной

документацией не менее числа эвакуационных выходов с любого этажа здания, что соответствует ст. 89 ФЗ №123.

С 1-го этажа паркинга эвакуация предусмотрена через лестничные клетки непосредственно наружу, с 2-8 этажей предусмотрено два эвакуационных выхода на лестничные клетки типа Л1, что соответствует требованиям ч.3 ст.89 ФЗ №123, п.8.4.3 СП 1.13130.2020. С эксплуатируемой кровли предусмотрено 2 выхода непосредственно в лестничные клетки. Лестничные клетки типа Л1 имеют выход непосредственно наружу. Высота эвакуационных выходов принята не менее 1,9 м., ширина е 1,2 м., что соответствует п.7.1 СП 506.1311500.2021, пп. 4.2.18-4.2.19 СП 1.13130.2020. Расстояние от места хранения автомобиля до ближайшего эвакуационного выхода, не превышает значений, указанных в таблице 19 СП 1.13130.2020.

Доступ МГН в здании парковки предусмотрен только на первый этаж. Расстояние от дверей помещения, наиболее удаленного от входа в зону безопасности или эвакуационного выхода, приспособленного для использования гражданами, относящимися к МГН, предусмотрено в соответствии с главой 9 СП 1.13130.2020.

Стены лестничных клеток возвышаются над кровлей. Ширина маршей лестниц принята не менее 1,0 м. в соответствии с п.5.1.29 СП 113.13330.2016, высота пути эвакуации не менее 2,2 м. в соответствии с п.4.4.1 СП 1.13130.2020. Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша лестницы в соответствии с п.4.4.2 СП 1.13130.2020. Ширина выхода из лестничной клетки наружу предусмотрена не менее требуемой или ширины марша лестницы. Уклон маршей лестниц, высота степеней и ширина проступи приняты в соответствии с п.4.4.3 СП 1.13130.2020. В лестничной клетке Л1 в соответствии с пп. б) п.5.4.16 СП 2.13130.2020 в наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены на каждом надземном этаже окна согласно СП 1.13130.2020, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств (открывание должно обеспечиваться стационарной фурнитурой, в том числе в виде удлинительной штанги без применения автоматических и дистанционно-управляемых устройств). Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа. Количество и площадь открываемых створок в данных окнах не нормируется.

В соответствии с п.8.4.3 СП 1.13130.2020 двери эвакуационных выходов на лестничные клетки предусмотрены противопожарными не ниже 1-го типа.

Между поручнями ограждений лестничных маршей предусматривается зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм. в соответствии с п.7.14 СП 4.13130.2013*.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены открывающимися по направлению выхода из здания, не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа; предусмотрены с приспособлениями для самозакрывания и с уплотнением в притворах.

Высота от пола до низа конструкций и выступающих элементов коммуникаций и оборудования в местах регулярного прохода людей и на

путях эвакуации предусмотрена не менее 2 м., что соответствует п.8.3.1 СП 1.13130.2020.

В лестничных клетках не допускается размещать встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов, открыто проложенные электрические кабели и провода (за исключением электропроводки для слаботочных устройств) для освещения коридоров и лестничных клеток, а также размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016.

Выход на кровлю здания предусмотрен через противопожарные двери 2-го типа, что соответствует п.7.6 СП 4.13130.2013*.

В месте перепада высот кровли предусмотрена пожарная лестница типа П1, что соответствует п.7.10 СП 4.13130.2013*.

На эксплуатируемой кровле здания предусмотрено ограждение высотой не менее 1,2 метра.

Для отделки путей эвакуации, приняты материалы, пожарная опасность которых не превышает значений указанных в ст.134, табл.3, табл.28 ФЗ №123.

Количество эвакуационных выходов и их исполнение обеспечивает безопасную свободную эвакуацию расчетного количества людей, включая маломобильных групп населения с учетом требований ст. 89 ФЗ №123, СП 1.13130.2020.

Категория по пожарной опасности помещений для хранения автомобилей предусмотрена в соответствии со ст.27 ФЗ №123, п.6.1.1 СП 506.1311500.2021.

В наземной автостоянке открытого типа в соответствии с п.4.1, п.4 табл.1 СП 486.1311500.2020; устройство системы пожарной сигнализации, не требуется. Для обнаружения возможных пожаров в помещении охраны предусмотрена организация адресной системы автоматической установки пожарной сигнализации (АУПС) с применением дымовых и ручных пожарных извещателей. На этажах предусмотрена установка ручных пожарных извещателей.

Помещение электроцитовой оборудовано модульной системой порошкового пожаротушения и принята в соответствии с СП 485.1311500.2020.

В соответствии с требованиями п.8.8 СП 506.1311500.2021, СП 3.13130.2009 в автостоянке предусмотрена система оповещения людей о пожаре 2-го типа. Система оповещения о пожаре включается автоматически от командного сигнала, формируемого системой пожарной сигнализации, управление системой осуществляется из помещения с круглосуточным пребыванием обслуживающего персонала, что соответствует требованиям п.3.3, 3.5 СП 3.13130.2009.

Количество и тип пожарных извещателей, расстояние между ними и стенами защищаемых помещений соответствуют требованиям СП 484.1311500.2020.

Тип и размещение оборудования систем оповещения и управления людьми при пожаре соответствует требованиям СП 3.13130.2009.

Шлейфы систем пожарной автоматики и силовые линии выполняются кабелем не распространяющим горение в соответствии с СП 6.13130.2021.

Электропитание систем противопожарной защиты в части обеспечения надежности электроснабжения принято по I-й категории.

Согласно таб. 7.2 СП 10.13130.2020 расход воды на внутреннее пожаротушение составляет для наземной автостоянки открытого типа 2 струи по 2.6 л/с.

Согласно п. 6.1.26 СП 10.13130.2020, для подключения передвижной пожарной техники, от насосной станции предусмотрено два трубопровода DN80, выведенные наружу (на высоту 1.20 ± 0.15 , м от уровня проектной отметки земли) патрубками. Патрубки оборудованы соединительными головками ГМ-80 и головками-заглушками ГЗН-80, согласно п.6.1.27 СП 10.13130.2020. Трубопроводная линия от патрубков имеет возможность подсоединения, как на вход насосов, так и в подводящий трубопровод.

Для автоматического пуска пожарных насосов и управления электрифицированными задвижками на вводе предусмотрена установка сигнализаторов потока жидкости. Включение противопожарных насосов предусмотрено автоматически, (при падении давления в трубопроводной сети ВПВ, при открывании пожарного запорного клапана ПК), дистанционно, ручное из насосной станции.

Согласно п. 5.2.15 СП 113.13330.2016 в наземных стоянках автомобилей открытого типа системы дымоудаления и вентиляции, не требуются.

Согласно п.7.14 б) СП 7.13130.2013 в здание предусмотрен подпор воздуха в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений». Оборудование системы противодымной вентиляции обслуживающей лифт для перевозки пожарных подразделений предусмотрено с пределом огнестойкости EI 120. Вентилятор установлен на кровле лифтовой шахты и соответствует требованиям СП 7.13130.2013*.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства приняты с учетом Правил противопожарного режима в РФ, утв. Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479.

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Для обеспечения необходимый уровень доступности здания для всех категорий маломобильных групп населения и беспрепятственное пользование им объектом предусмотрены следующие мероприятия:

- архитектурные решения жилого дома позволяют маломобильному посетителю идентифицировать зоны помещения, определять направления своего пути, в том числе при эвакуации;

- планировочные решения зон посещения и входного узла учитывают параметры кресла-коляски;
- при проектировании участка комплекса соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных лиц в здание;
- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения МГН в помещениях обеспечена применением нормативной ширины проходов между располагаемым оборудованием;
- доступность и безопасность обеспечена путем беспрепятственного движения по коммуникационным путям, достижения мест пользования;
- покрытие полов главного входа и вестибюля предусмотрено из керамогранитной плитки;
- помещения жилого дома оборудовано системами автоматической пожарной сигнализации и системами оповещения и управления эвакуацией людей из здания;
- уровень комфортности архитектурной среды предусматривает создание условий для минимальных затрат и усилий МГН на удовлетворения своих нужд;
- в санитарных узлах, предназначенных для посетителей, предусмотрена отдельная кабина для МГН.

б) обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объектах, указанных в подпункте "а" настоящего пункта, а также их эвакуацию из указанных объектов в случае пожара или стихийного бедствия.

Проектируемое здание парковки имеет доступную среду для комфортной эксплуатации МГН.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к входам в жилой дом. Предусмотрено устройство бордюрных пандусов на пешеходных переходах, которые располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов и не выступают на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

Ширина пешеходного пути для ММГН предусмотрена не менее 2 м, п.5.1.7 СП 59.13330.2020. Перепад высот бортовых камней вдоль газонов и озелененных площадок, используемых для рекреации, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м.

В здании запроектированы входы, доступные для МГН. С уровня земли на первый этаж вход в парковку предусмотрен с уровня тротуаров.

Входные площадки имеют навес, водоотвод. Дверные проемы на путях перемещения маломобильных групп населения выполнены без порогов. Ширина дверных проемов составляет 1,2 м в свету.

Вертикальное перемещение маломобильных групп населения по этажам не предусмотрено.

Места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, размещаются на 1-м этаже

парковки. Габариты специализированного места для стоянки (парковки) транспортных средств инвалида на кресле-коляске предусмотрены размерами 6,0х3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины, (п.5.2.4 СП 59.13330.2020). Для маломобильных групп населения группы М4 предусмотрено 8 машиномест в паркинге. Для маломобильных групп населения остальных групп предусмотрены машиноместа размерами 2,5х5м на территории, в количестве 49 штук.

Принятые в проекте решения обеспечивают доступность МГН к парковочным местам.

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

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

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Отчетные материалы изысканий соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, перечень которых утверждён распоряжением Правительства РФ № 815 от 28.05.2021.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям нормативных документов: СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96), СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» ч. I - III, СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений» (Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*) и достаточны для разработки и обоснования проектных решений.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям нормативных документов: СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96), СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Проектные решения проверены на дату 25.11.2022

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-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

Проектная документация по составу и содержанию соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. № 87.

Принятые технические решения соответствуют результатам инженерных изысканий; требованиям задания на проектирование; требованиям технических условий; национальным стандартам и сводам правил (применение на обязательной основе обеспечивает соблюдение требований Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»), перечень которых утвержден Постановлением Правительства РФ № 815 от 28.05.2021; Федеральным законам Российской Федерации:

- Федеральный закон Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004 «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон Российской Федерации № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон Российской Федерации № 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон Российской Федерации № 52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон Российской Федерации № 96-ФЗ от 04.05.1999 «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон Российской Федерации № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей природной среды»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Проектные решения проверены на дату 25.11.2022

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям.

Проектная документация по объекту соответствует результатам инженерных изысканий, выполненных для ее подготовки.

Проектная документация объекта: «Жилой комплекс «Волжские просторы» 6-й пусковой комплекс, жилые дома 6.1, 6.4, 6.5 с наземным и подземным паркингами. Наземный паркинг (IV этап)» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, том числе, экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

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

1) Розов Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-5-12019

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.05.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.05.2024

2) Сибгатуллин Дамир Камилович

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-7635

Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.11.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.11.2024

3) Слободнюк Сергей Александрович

Направление деятельности: 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9726

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.09.2024

4) Конькова Мария Александровна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-17-12672

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

5) Рящиков Александр Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-8154

Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.02.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.02.2027

6) Розов Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-6-11939

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

7) Розов Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-12-12922

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

8) Костин Алексей Борисович

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-66-2-4070

Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.09.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.09.2024

9) Грачев Дмитрий Павлович

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-6933

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.05.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.05.2024

10) Грищук Елена Николаевна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-1-6171

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.08.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.08.2024

11) Салахов Алмаз Миннахматович

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-1-6338

Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.10.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1FCC2850017AF11BE4E3037C636DAE1E2

Владелец Сибгатуллин Дамир Камилович

Действителен с 21.09.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 37C5BC200EBAD1F92499995F8566E9AFC

Владелец Сибгатуллин Дамир Камилович

Действителен с 25.11.2021 по 16.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30FCAD6000EAEA48E4B338FA80E47694F

Владелец Розов Дмитрий Александрович

Действителен с 30.12.2021 по 30.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 143195AE00000022F04

Владелец Слободнюк Сергей Александрович
Действителен с 27.01.2022 по 27.01.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 65234EA0005AE3E904B5BVEAVCF443D47
Владелец Конькова Мария Александровна
Действителен с 21.12.2021 по 21.03.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7B55E672000000012972
Владелец Рящиков Александр Васильевич
Действителен с 07.12.2021 по 07.12.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3D178F50075AECF83449689A31756F5D9
Владелец Костин Алексей Борисович
Действителен с 12.04.2022 по 19.04.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41228530139AF31BF458E724D6BC93631
Владелец Грачев Дмитрий Павлович
Действителен с 25.10.2022 по 11.11.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3193DA0001BAE8B834E23CC2E555395C5
Владелец Грищук Елена Николаевна
Действителен с 12.01.2022 по 12.01.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3915A90005AAE18874F14FF3024EDDE9A
Владелец Салахов Алмаз Миннахматович
Действителен с 16.03.2022 по 16.06.2023



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001374

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

№ RA.RU.611174

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001374

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью «НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется)

МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» (ООО «НМЭ») ОГРН 1161690127818

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

420044, РОССИЯ, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Волгоградская, д. 23, оф. 28

место нахождения

(адрес юридического лица)

результатов инженерных изысканий

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

25 января 2018 г. по 25 января 2023 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

А.Г. Литвак

(Ф.И.О.)

М.П.



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.612119

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002263

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью
(полное и (в случае, если имеется)

«НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

(ООО «НМЭ»), ОГРН 1161690127818

место нахождения

420044, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Волгоградская, д. 43, оф. 28

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 17 декабря 2021 г. по 17 декабря 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

Д.В. Гоголев
(ФИО)

(подпись)

