



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	2	0	1	8	5	-	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор

Сибгатуллин Дамир Камилович

«04» апреля 2022 г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоуровневая автостоянка 12-35/2 в 12 микрорайоне, г. Набережные
Челны

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 "СТРОЙПРОЕКТ"

ОГРН: 1021602029305

ИНН: 1650016320

КПП: 165001001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, УЛИЦА ИМЕНИ ИЛЬДАРА МАННАНОВА, 10, ОФИС 2

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 15.03.2021 № б/н, подписанный ООО «Стройпроект»

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 18.03.2021 № 034/2021, подписанный между ООО «Стройпроект» 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 24.05.2019 № RU-16302000-2019-00000000110, выданный Исполнительным комитетом города Набережные Челны

2. Технические условия на строительство сетей связи для подключения объекта от 11.02.2022 № НЖК-02-04/00008, выданные ФАО «ЭР-Телеком Холдинг»

3. Технические условия на подключение к системе водоснабжения от 16.09.2019 № 92-137-15-7369, выданные ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ»

4. Технические условия на подключение к сетям ливневой канализации от 18.11.2019 № б/н, выданные МУП «Предприятие автомобильных дорог»
5. Технические условия на проектирование диспетчеризации лифтов от 11.03.2021 № 13/00-13, выданные ООО ПК «ТАТПРОМТЕК»
6. Технические требования на проектирование внешних сетей электроснабжения и организации коммерческого учета электроэнергии от 01.02.2021 № СО/ТП/21-176, выданные НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ филиал АО «Сетевая компания»
7. Технические условия на подключение сетей теплоснабжения от 30.09.2019 № 10-03/2922, выданные АО «Татэнерго»
8. Технические условия на проектирование сетей наружного освещения от 29.04.2021 № 1027, выданные МУП «ПАД»
9. Задание на проектирование, приложение №1 к договору от 10.01.2019 № 11-пр/19, объекта: «Многоуровневая автостоянка 12-35/2 в 12 микрорайоне, г.Набережные Челны»
10. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))
11. Проектная документация (21 документ(ов) - 21 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: Многоуровневая автостоянка 12-35/2 в 12 микрорайоне, г.Набережные Челны

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

Россия, Республика Татарстан (Татарстан), г Набережные Челны.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоуровневая автостоянка с нежилыми помещениями на первом и пятых этажах ФПО Ф5.2, Ф2.2

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество этажей	этаж	6
Этажность здания	этаж	5

Площадь застройки	м2	2098
Общая площадь здания	м2	11414,43
Строительный объем	м3	42007,59
Общее количество машино-мест	шт	169
Площадь нежилого помещения №1	м2	506,06
Площадь нежилого помещения №2	м2	191,78
Площадь нежилого помещения №3	м2	255,78
Площадь нежилого помещения №4	м2	351,92
Площадь нежилого помещения №5	м2	90,69
Площадь нежилого помещения №6	м2	70,84
Площадь нежилого помещения №7	м2	181,28
Площадь нежилого помещения №8	м2	159,47
Площадь нежилого помещения №9	м2	154,74
Площадь нежилого помещения №10	м2	255,57
Площадь нежилого помещения №11	м2	76,85
Площадь нежилого помещения №12	м2	280,85
Площадь нежилого помещения №13	м2	308,03

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: III

Ветровой район: II

Снеговой район: V

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении площадка изысканий расположена в 12 микрорайоне г.Набережные Челны

2.4.2. Инженерно-экологические изыскания:

В административном отношении площадка изысканий расположена в 12 микрорайоне г.Набережные Челны

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

ОГРН: 1021602029305

ИНН: 1650016320

КПП: 165001001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, УЛИЦА ИМЕНИ ИЛЬДАРА МАННАНОВА, 10, ОФИС 2

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

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

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

1. Задание на проектирование, приложение №1 к договору от 10.01.2019 № 11-пр/19, объекта: «Многоуровневая автостоянка 12-35/2 в 12 микрорайоне, г.Набережные Челны»

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 24.05.2019 № RU-16302000-2019-00000000110, выданный Исполнительным комитетом города Набережные Челны

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

1. Технические условия на строительство сетей связи для подключения объекта от 11.02.2022 № НЖК-02-04/00008, выданные ФАО «ЭР-Телеком Холдинг»
2. Технические условия на подключение к системе водоснабжения от 16.09.2019 № 92-137-15-7369, выданные ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ»
3. Технические условия на подключение к сетям ливневой канализации от 18.11.2019 № б/н, выданные МУП «Предприятие автомобильных дорог»
4. Технические условия на проектирование диспетчеризации лифтов от 11.03.2021 № 13/00-13, выданные ООО ПК «ТАТПРОМТЕК»
5. Технические требования на проектирование внешних сетей электроснабжения и организации коммерческого учета электроэнергии от 01.02.2021 № СО/ТП/21-176, выданные НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ филиал АО «Сетевая компания»
6. Технические условия на подключение сетей теплоснабжения от 30.09.2019 № 10-03/2922, выданные АО «Татэнерго»
7. Технические условия на проектирование сетей наружного освещения от 29.04.2021 № 1027, выданные МУП «ПАД»

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом 16:52:050201:3, 16:52:050201:96

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЖК ПАРУС НЧ"

ОГРН: 1151650011633

ИНН: 1650311559

КПП: 165001001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, ПРОСПЕКТ СЮЮМБИКЕ, ДОМ 2/19, ОФИС 3.4

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 отчёт по инженерно-геологическим изысканиям	23.05.2019	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ КОМПАНИЯ "ГЕОАЛЬЯНС" ОГРН: 1141690051128 ИНН: 1661041255 КПП: 165801001 Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА ГАГАРИНА, ЗД 87А, ПОМЕЩЕНИЕ 40
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчёт по инженерно-экологическим изысканиям	18.10.2019	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. Набережные Челны

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЖК ПАРУС НЧ"

ОГРН: 1151650011633

ИНН: 1650311559

КПП: 165001001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, ПРОСПЕКТ СЮЮМБИКЕ, ДОМ 2/19, ОФИС 3.4

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

1. Техническое задание на производства инженерно-геологических изысканий от 11.04.2019 № б/н, согласованное ООО Изыскательская компания «ГЕОАЛЬЯНС», утвержденная ООО «Стройпроект»

2. Техническое задание на производства инженерно-экологических изысканий от 02.10.2019 № б/н, согласованное ООО «ПСО ФОРС», утвержденная ООО «Стройпроект»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 13.04.2019 № б/н, согласованное ООО «Стройпроект», утвержденная ООО Изыскательская компания «ГЕОАЛЬЯНС»

2. Программа на производство инженерно-экологических изысканий от 07.10.2019 № б/н, согласованное ООО «Стройпроект», утвержденная ООО «ПСО ФОРС»

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	2019.03.07_№66.ИГИ_12 микр Н.Челны.pdf	pdf	efcc541f	55-77-478-001-ИГИ от 23.05.2019
	2019.03.07_№66.ИГИ_12 микр Н.Челны.pdf.sig	sig	45205ecc	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
Инженерно-экологические изыскания				
1	034-И-2019-ИЭИ.pdf	pdf	1a34ee07	034-И/2019-ИЭИ от 18.10.2019
	034-И-2019-ИЭИ.pdf.sig	sig	a4e1dd40	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания проведены на площадке под проектируемый жилой дом на свайном фундаменте с нагрузкой на сваю 75 т и проектируемую многоуровневую парковку на свайном фундаменте с

нагрузкой на сваю 40 т. Характеристики проектируемых сооружений приведены в таблице 1. Глубина скважин в соответствии с требованиями СП 47.13.330.2016, СП 11-105-97 составила 20,0 м под проектируемую парковку и 30,0 м под проектируемый жилой дом.

Бурение скважин выполнялось для изучения и уточнения инженерно-геологического разреза. Буровые работы выполнялись в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, РСН 74-88. Бурение скважин выполнено буровой установкой ПБУ-2 до глубины 20,0 м под проектируемую парковку и 30,0 м под проектируемый жилой дом.

Документация выработок велась согласно «Пособия по составлению и оформлению документации инженерных изысканий для строительства. Часть 2. Инженерно-геологические (гидрогеологические) изыскания (к СНиП II-9-78)», по номенклатуре грунтов в соответствии с требованиями ГОСТ 25100-2011.

Отбор, упаковка, транспортировка и хранение образцов грунта выполнены в соответствии с ГОСТ 12071-2014. Отборы проб грунта ненарушенной структуры произведены из скважин тонкостенным грунтоносом диаметром 108 мм методом вдавливания.

Для комплексной оценки физико-механических свойств грунтов в соответствии с СП 11-105-97 выполнено статическое зондирование грунтов в 16 точках. Зондирование выполнено с 15.04. по 21.04.2019 г. установкой СП-59 (тип зонда II). Зондирование выполнено в 1-1,5 метрах от инженерно-геологических скважин с дневной поверхности на глубину от 8,4 до 14,8 м, что обусловлено достижением предельной нагрузки на конус зонда.

Работы по зондированию велись в соответствии с ГОСТ 19912-2012. Методика статического зондирования и камеральная обработка его результатов соответствуют СП 24.13330.2011, ГОСТ 19912-2012 и ГОСТ 20522-2012.

В административном отношении площадка изысканий расположена в 12 микрорайоне г.Набережные Челны.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к IV надпойменной террасе левобережья р.Кама. Согласно рекогносцировочному обследованию поверхность площадки изысканий техногенно изменена (имеются навалы и выемки грунта). В юго-западной части участка расположен строительный фундамент, в юго-восточной части – котлован, в западной части – котлован со свайным полем. Абсолютные отметки поверхности в пределах площадки изменяются от 93,0 до 97,0 м БС. Нижнекамское водохранилище с рабочей отметкой уровня ~63.00 м находится в 1,2 км западнее площадки. На момент изысканий поверхностных форм проявления карста и других опасных инженерно-геологических процессов не отмечено. Подземные, наземные и надземные коммуникации в пределах площадки отсутствуют.

В геологическом строении участка до глубины бурения (30,0 м) принимают участие среднепермские элювиальные отложения, перекрытые сверху средне-верхнечетвертичными аллювиально-делювиальными отложениями и современным насыпным слоем.

В результате выполненных полевых и лабораторных работ, учитывая генезис, литологический состав и физико-механические свойства грунтов, в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012, на участке изысканий до глубины 30,0 м выделено и исследовано 6 инженерно-геологических элемента.

Расчет основания здания необходимо вести по расчетным значениям характеристик грунтов, приведенным в таблице 17. Рекомендуемые расчетные и нормативные значения действительны для непромороженных грунтов оснований при условии сохранения их природного сложения при отрывке котлованов и производстве водоотлива.

На момент бурения, апрель 2019 год, подземные воды вскрыты не были. В период обильного выпадения осадков и снеготаяния, а также по причине утечки из водонесущих коммуникаций, с учетом геологического строения исследуемой территории, могут образовываться подземные воды типа «верховодка», которые в период буровых работ не встречены. Формирование подземных вод типа «верховодка» возможно на протяжении всего этапа. При проектировании необходимо учесть, что проведение вертикальной планировки, разработка котлованов, траншей и последующая эксплуатация зданий и сооружений на застроенной территории в целом вызывают изменения гидрогеологических условий. Для количественного прогноза возможных изменений гидрогеологических условий необходимо располагать длительными режимными наблюдениями за подземными водами на территории значительно превышающей данную строительную площадку, а также выполнить необходимый комплекс опытных работ.

По результатам химического анализа водной вытяжки по содержанию SO₄ 2- грунты площадки ИГЭ1 и 1а выше уровня подземных вод неагрессивны к бетону всех марок по водонепроницаемости согласно т.В.1 СП 28.13330.2017, неагрессивны к железобетонным конструкциям по содержанию хлоридов согласно т.В.2 СП 28.13330.2017, согласно РД 34.20.508, к алюминиевой оболочке кабеля высокоагрессивны по содержанию хлор-иона, к свинцовой – низко-агрессивны по водородному показателю, согласно измеренному удельному электрическому сопротивлению (УЭС) (ГОСТ 9.602-2016) по отношению к углеродистой и низколегированной стали обладают средней и высокой коррозионной агрессивностью.

Агрессивные свойства грунтов могут претерпевать изменения во времени.

Нормативная глубина сезонного промерзания в соответствии с п.5.5.3 СП 22.13330.2016 для суглинков ИГЭ 1 и 1а составляет 1,55 м, для песков мелких ИГЭ 6 – 1,89 м.

По степени морозной пучинистости до глубины сезонного промерзания глинистые грунты ИГЭ1 и 1а при полной возможной влажности согласно п.6.8.8. СП 22.13330.2011 относятся к среднепучинистым.

Грунты площадки изысканий просадочными и набухающими свойствами не обладают.

В пределах площадки изысканий выделяются специфические грунты, представленные техногенным насыпным грунтом ИГЭ 1, ИГЭ1а и элювиальными грунтами ИГЭ 9, 12а и 12.

Насыпной грунт (ИГЭ1 и 1а) представлен суглинком твердым и полутвердым, с прослоями суглинка тугопластичного, песка мелкого и пылеватого, со строительным мусором. Насыпной грунт неоднородный по составу, плотности и сложению, неравномерно сжимаем, слежавшийся и не слежавшимся. В скважине 7 на глубине 1,2 м в насыпном грунте вскрыта железобетонная строительная плита. В качестве основания насыпные грунты не пригодны и подлежат прорезке сваями с последующим заглублением в коренные грунты.

Элювиальные отложения представлены ИГЭ 9, 12а и 12. Грунт ИГЭ 9 в верхней части разреза, на абсолютных отметках от 73,1 до 79,6 м неоднородный, сильнотрещиноватый, сильновыветрелый, поэтому на данных абсолютных отметках данный грунт не рекомендуется в качестве основания. ИГЭ 12а - неоднородный бесструктурный грунт, представленный известняком среднепермским, элювиальным, выветрелым до щебня различной крупности с глинистым заполнителем, серым, сильновыветрелым, плотным и очень плотным, водопроницаемым и сильноводопроницаемым, малопрочным и средней прочности, безводным. Глинистый заполнитель представлен преимущественно глиной полутвердой и твердой, реже суглинком и супесью от полутвердой до твердой консистенции. Ближе к подошве слоя известняк более однородный, с меньшим количеством глинистого заполнителя, менее трещиноватый и менее выветрелый, разбит трещинами на более крупные блоки. Глинистый заполнитель распределен в толще крайне неравномерно, местами образуя линзы и прослои до 0,3 и более метров. Показатель качества (RQD) верхнего слоя известняка изменяется от 20 до 50% - известняк плохого и очень плохого качества, показатель качества нижнего слоя в зависимости от удаления от кровли изменяется от 50 до 70% (среднего качества). В качестве основания, ИГЭ12а из-за неоднородности состава и физико-механических свойств, сильной выветрелости и высокой трещиноватости, не рекомендуется.

В соответствии с п.5.4.8 СП 22.13330.2011 площадка изысканий относится к неподтопленным территориям.

Площадка изысканий является потенциально подтопленной территорией подземными водами типа «техногенная верховодка», согласно п.5.4.9 СП 22.13330.2011.

По режиму, условиям формирования и характеру распространения подземных вод, подтопление развивается по второй принципиальной гидрогеологической схеме, согласно п.8.1.5. СП 11-105-97 (часть II) вследствие увлажнения грунтов зоны аэрации и формирования нового водоносного горизонта с техногенным типом режима подземных вод.

По условиям развития процесса подтопления, район изысканий согласно приложению И к СП 11-105-97 (часть II) относится к потенциально подтопленным территориям в результате ожидаемых техногенных воздействий, критерий типизации территории II-Б1.

Площадка проектируемого строительства, согласно карте районирования поверхностных проявлений карста территории Республики Татарстан, разработанной Казанским филиалом Академии наук СССР по материалам

исследования Б.В. Васильева, М.С. Кавеева, расположена в области отсутствия поверхностных проявлений карста.

На площадке изысканий и прилегающей территории, на момент проведения изысканий, поверхностных проявлений карста не зафиксировано, пробуренными скважинами карстовые полости не вскрыты.

По степени карстоустойчивости территория относится к VI категории устойчивости относительно интенсивности образования карстовых провалов, согласно таблице 5.1 СП 11-105-97, часть II.

При подъеме уровня воды в водохранилище до проектной отметки 68.0 м возможна активизация карстообразования в известняках. До подъема уровня воды до этой отметки, карстово-суффозионные процессы в известняках возможны только при появлении в подземных водах агрессивной углекислоты, поступление которой, в основном, связано с утечками из хозяйственно-бытовой канализации.

Площадка изысканий под строительство проектируемых сооружений, согласно приложения Г.1 СП 47.13330.2016 относится к III (сложная) категории сложности инженерно-геологических условий.

В соответствии с ГЭСН 81-02-01-2017 (Сборник 1. Земляные работы), приложение 1.1 распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки одноковшовым экскаватором, насыпной грунт ИГЭ1 и Ia относится к п.35г.

4.1.2.2. Инженерно-экологические изыскания:

Целью выполненных инженерно-экологических изысканий являлась получение материалов и данных о состоянии компонентов природной среды и источниках ее загрязнения, используемых при проектировании объекта, необходимых для разработки раздела "Перечень мероприятий по охране окружающей среды", обеспечивающих корректировку выводов по оценке воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду при разработке документов территориального планирования и документации по планировке территории.

В состав инженерно-экологических изысканий вошли:

– сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, в том числе региональных и зональных ландшафтно-климатических особенностей, гидрологических, геолого-геоморфологических и гидрогеологических условий, опасных природно-техногенных процессов, состояния экосистем, медико-биологической и санитарно-эпидемиологической обстановки;

– рекогносцировочное обследование и маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафта в целом, состояния наземных и водных экосистем для оценки современного экологического состояния;

– определение основных ограничений хозяйственной деятельности, лимитирующих реализацию проекта;

– предварительная оценка и прогноз воздействия объекта на окружающую природную среду и разработка рекомендаций и предложений по снижению неблагоприятных последствий;

– предложения и рекомендации по организации локального экологического мониторинга.

Предполевым, полевым и камеральным этапам инженерно-экологических изысканий выполнены ООО «ПСО ФОРС» в 2019 г. Виды и объемы фактически выполненных работ приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Объемы фактически выполненных работ

Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ
<i>Предполевые камеральные работы</i>		
Составление программы инженерно-экологических изысканий	программа	1
Предполевое дешифрирование аэрокосмических материалов	-	-
<i>Полевые работы и камеральная обработка их результатов</i>		
Инженерно-экологические маршрутные наблюдения	км	3
Описание точек наблюдений	точка	10
Проходка почвенных разрезов глубиной до 1 м	м	1
Замеры уровней шума	замер	3
Радиационно-экологические исследования	м ²	14153
<i>Отбор проб</i>		
Отбор объединенных проб (из 5 точечных) почво-грунтов на химический и агрохимический анализ	проба	1
Отбор объединенных проб (из 5 точечных) почво-грунтов на санитарно-микробиологический анализ	проба	1
<i>Лабораторные работы</i>		
Анализ проб почво-грунтов на химические и агрохимические показатели	проба	1
Анализ проб почво-грунтов на санитарно-микробиологические показатели	проба	1
<i>Камеральная обработка материалов</i>		
Составление технического отчета	отчет	1

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 со следующими основными нормативными документами: ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и территории жилой застройки», 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:

- исследования проб почво-грунтов на микробиологические и паразитологические показатели выполнены Испытательным лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии Республики Татарстан» в г. Казань (аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.510710 от 24.10.2014 г.),

- исследования проб почво-грунтов на химические и агрохимические показатели выполнены Аналитической лабораторией ООО «АЛ «Экомониторинг» в г. Казань (аттестат аккредитации №РА.RU.21НВ26 от 05.03.2018 г.),

- измерения уровней шума проведены АНО «Центр содействия СЭБ» (аттестат аккредитации №САРК RU.0001.441667 от 03.09.2015 г.),

- радиационно-экологические исследования выполнены лабораторией радиационного контроля ООО «Экоэксперт» (аттестат признания компетентности (аккредитации) лаборатории № ГОСТ.RU.22014 от 09.08.2019 г.).

Камеральная обработка материалов и составление технического отчёта выполнены согласно СП 47.13330.2012 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 47.13330.2012 «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.

Участок инженерно-экологических изысканий расположен в Республике Татарстан, в Центральном районе г. Набережные Челны, в 12-м микрорайоне.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к IV надпойменной террасе левобережья р.Кама. Водные объекты на участке изысканий отсутствуют. Ближайшим водным объектом к участку изысканий

является Нижекамское водохранилище, расположенное на р. Кама, в 950 м к западу от границ участка изысканий.

Поверхность площадки изысканий техногенно изменена (имеются навалы и выемки грунта). В юго-западной части участка расположен строительный фундамент, в юго-восточной части – котлован, в западной части – котлован со свайным полем. Абсолютные отметки поверхности в пределах площадки изменяются от 93,0 до 97,0 м БС.

Проявления экзогеодинамических процессов (карст, эрозия, подтопление и затопление), оказывающих негативное влияние на строительство на территории не обнаружены.

На территории участка изысканий обнаружены следующие почвы: тип – техноземы, подтип – техноземы суглинистые, а также изрытые участки без почвенного покрова.

На рассматриваемой территории изысканий обнаружены следующие растительные формации (сообщества): рудерально-разнотравные сообщества, заросли сосны обыкновенной, а также участки без растительного покрова.

В ходе проведенных ландшафтных исследований на участке выделены ландшафтные выделы (фации) антропогенных ландшафтов: рудерально-разнотравные сообщества на техноземах суглинистых, заросли сосны обыкновенной на техноземах суглинистых, и антропогенных ландшафтов: изрытые участки без почвенного и растительного покрова.

Охраняемые и редкие виды растений и животных, занесенные в Красную книгу РТ и Красную книгу РФ, а также их местообитания на участке изысканий отсутствуют (подтверждено актами полевого обследования).

Согласно выполненным ранее (2019 г.) инженерно-геологическим изысканиям в геологическом строении участка до глубины бурения (30,0 м) принимают участие среднечетвертичные элювиальные отложения, перекрытые сверху средне-верхнечетвертичными аллювиально-делювиальными отложениями и современным насыпным слоем. До глубины бурения 30,0 м на участке изысканий установлено отсутствие подземных вод. Анализ результатов инженерно-геологических изысканий и геоморфологических особенностей района участка изысканий показал, что территория участка изысканий располагается на участке, который характеризуется достаточной защищенностью водоносных горизонтов от загрязнения «сверху».

Согласно письму ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан», среди фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по исследованным показателям превышений гигиенических нормативов не обнаружено.

Для оценки экологического состояния почво-грунтов произведен отбор объединенной пробы на химические и агрохимические показатели, из той же пробной площадки выполнен отбор пробы на микробиологические и паразитологические показатели. Данные химико-аналитического исследования почв на содержание в них кадмия, свинца, меди, цинка, никеля, мышьяка, ртути, бенз(а)пирена, нефтепродуктов показали, что содержание их в почве не превышает установленных гигиенических нормативов.

Применительно значений регионального фонового содержания химических элементов (кадмий, свинец, медь, цинк, никель, мышьяк, ртуть) - значения по всем показателям, кроме ртути в пробе почвы ниже фоновых значений. Нижний порог определения содержания ртути оказался выше его фонового содержания в почве данного региона.

Величина рассчитанных коэффициентов Z_c для результатов химического анализа пробы почво-грунтов свидетельствует об отсутствии необходимости лимитирования использования почвенного покрова по содержанию тяжелых металлов (Z_c менее 16). Оценка степени химического загрязнения почвы участка выполнена согласно приложению №1 к СанПиН 2.1.7.1287-03. С учетом того, что все исследованные показатели (органические и неорганические соединения) в пробах почв не превышают ПДК, суммарный показатель загрязнения почв Z_c менее 16, почву участка изысканий можно отнести к «чистой» категории по оценке степени химического загрязнения.

Результаты исследований пробы почво-грунтов на микробиологические и паразитологические показатели показали, что согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 по степени эпидемической опасности отобранные пробы соответствуют категории «чистая». С точки зрения пригодности использования почв согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 (таблица 3), почвы, относящиеся к категории «чистая», допускается использовать без ограничений.

Результаты исследований почвы на агрохимические показатели показали, что почвы участка изысканий характеризуются как слабощелочные, малогумусные. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 по совокупности исследованных показателей (инженерно-геологическая характеристика, водородный показатель водной вытяжки, гумус, гранулометрический состав (фракции более 300 мм не обнаружены)) исследованный горизонт техноземов суглинистых является малопригодным по содержанию гумуса (менее 1,0 %). Рассмотренные почвы пригодны для рекультивации после улучшения физических свойств пород и специальных агротехнических мероприятий под лесонасаждения различного назначения, сенокосы, в качестве подстилающих под пашню; травосеяние с противоэрозионной целью; под ложе водоемов.

В ходе радиационно-экологических исследований территории выполнены поиск и выявление радиационных аномалий, измерение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма излучения территории, измерение плотности потока радона с поверхности почвы.

По результатам гамма-съемки на участке не выявлено зон, в которых показания радиометра в 2 раза и более превышают среднее значение, характерное для остальной части земельного участка (п. 5.2.3 МУ 2.6.1.2398-08). Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения территории участка изысканий не превышает 0,3 мкЗв/ч (для участков под строительство жилых и общественных зданий согласно МУ 2.6.1.2398-08). Максимальные выявленные уровни ППР во всех точках значения ППР не превышают норматив под строительство жилых домов и зданий социально-бытового назначения 80 мБк/м²с (ОСПОРБ-99/2010). Обследованный земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов, действующих в области радиационной безопасности.

Для оценки акустической обстановки на участке изысканий выполнены измерения максимального и эквивалентного уровней звука. Измерения выполнены на границе участка изысканий, в наиболее приближенных точках к источникам акустического воздействия (улично-дорожная сеть, территории торговых центров). Полученные при измерениях фактические эквивалентные и максимальные уровни звука соответствуют установленным нормативным требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для территории, непосредственно прилегающей к жилым домам в дневное время суток с 7:00 до 23:00.

Строительство и эксплуатация объекта окажет определенную нагрузку на окружающую среду. Основными компонентами природной среды, на которые будет оказано негативное влияние, являются почвенный покров, приземный слой атмосферы. Согласно материалам инженерно-экологических изысканий, воздействие на окружающую среду в период строительства будет носить кратковременный характер, воздействие в период эксплуатации – постоянный.

На территории участка изысканий отсутствуют установленные в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 222 от 03.03.2018 г. санитарно-защитные зоны. На участок изысканий накладываются ориентировочные санитарно-защитные зоны от территорий 2 торговых центров (в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), расположенных к северу (торгово-развлекательный комплекс «Сити-Молл») и северо-востоку (строящееся здание торгового комплекса) от участка изысканий. В рамках разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» по настоящему объекту необходимо обратить внимание на указанные ограничения, представить оценку воздействия указанных торговых комплексов на участок изысканий, обосновать планируемые проектные решения с точки зрения санитарно-эпидемиологических норм.

Другие санитарно-защитные зоны, в том числе санитарно-защитные зоны кладбищ, полигонов ТБО, скотомогильников и биотермических ям на территории участка изысканий отсутствуют.

На территории участка изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, охранные зоны водных объектов, земли государственного лесного фонда, защитные леса, лесопарковые зеленые пояса, объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия, зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья.

Сведениями об отсутствии на участке изысканий объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия не располагает. В соответствии с требованиями Федерального Закона от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» и представленным гарантийным письмом заказчик до начала строительных работ обязуется:

- обеспечить проведение историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ путем археологической разведки;

- представить в Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия документацию, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации.

В случае обнаружения на рассматриваемой территории объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности объекта культурного наследия, включающий оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия;

- получить по разделу об обеспечении сохранности объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией на согласование в Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия;

- обеспечить реализацию мероприятий, указанных в согласованной документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности обнаруженных объектов культурного наследия.

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	Раздел ПД№1_ПЗ.pdf	pdf	92c66a94	15-77-478-003-ПЗ от 04.04.2022 Раздел 1. Пояснительная записка
	Раздел ПД№1_ПЗ.pdf.sig	sig	06abad5b	
Схема планировочной организации земельного участка				

1	Раздел ПД№2 ПЗУ.pdf	pdf	c322ae9f	15-77-478-000-ПЗУ от 04.04.2022 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	<i>Раздел ПД№2 ПЗУ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>73096a4b</i>	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД№3_АР.pdf	pdf	f3b58e41	15-77-478-003-АР от 04.04.2022 Раздел 3. Архитектурные решения
	<i>Раздел ПД№3_АР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6a55dad6</i>	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД№4, подраздел ПД№1.pdf	pdf	a9089727	15-77-478-003-КР1 от 04.04.2022 Часть 1 Конструктивные решения фундаментов. Архитектурно-строительные решения ниже отм. 0.000
	<i>Раздел ПД№4, подраздел ПД№1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2ffb2746</i>	
2	Раздел ПД№4.2_КР2.pdf	pdf	fff125fd	15-77-478-003-КР2 от 04.04.2022 Часть 2 Архитектурно- строительные решения выше отм. 0.000
	<i>Раздел ПД№4.2_КР2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>829cf1f1</i>	
3	Раздел ПД№4 подраздел №3 КР3.pdf	pdf	468be6be	15-77-478-003-КР3 от 04.04.2022 Часть 3 Конструкции железобетонные
	<i>Раздел ПД№4 подраздел №3 КР3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5a8f2aa1</i>	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД 5 подраздел ПД 1 ИОС1.2 изм.1.pdf	pdf	f34a4419	15-77-478-000-ИОС1.2 от 04.04.2022 Книга 1. Наружное освещение
	<i>Раздел ПД 5 подраздел ПД 1 ИОС1.2 изм.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6c89096e</i>	
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 ИОС1.3.pdf	pdf	bfdcf0dd	15-77-478-003-ИОС1.3 от 04.04.2022 Книга 3. Электрооборудование
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 ИОС1.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e60a2994</i>	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД №5. подраздел ПД №2 ИОС2.1.pdf	pdf	db96c142	15-77-478-000-ИОС2.1 от 04.04.2022 Книга 1. Наружные сети водоснабжения
	<i>Раздел ПД №5. подраздел ПД №2 ИОС2.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>036124ca</i>	
2	Раздел ПД №5, подраздел ПД №_ ИОС2.2.pdf	pdf	659c45b0	15-77-478-003-ИОС2.2 от 04.04.2022

	<i>Раздел ПД №5, подраздел ПД №_ ИОС2.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	51173844	Книга 2. Водопровод внутренний
Система водоотведения				
1	Раздел ПД №5. подраздел ПД №3 ИОС3.1.pdf	pdf	58030c0d	15-77-478-000-ИОС3.1 от 04.04.2022
	<i>Раздел ПД №5. подраздел ПД №3 ИОС3.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>dca8fbf9</i>	Книга 1. Наружные сети канализации
2	раздел ПД №5, подраздел ПД №3 ИОС3.2.pdf	pdf	78763910	15-77-478-003-ИОС3.2 от 04.04.2022
	<i>раздел ПД №5, подраздел ПД №3 ИОС3.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c01fbbe6</i>	Книга 2. Внутренняя канализация
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД№5, Подраздел ПД№4, ИОС4.2.pdf	pdf	4da74097	15-77-478-003-ИОС4.2 от 04.04.2022
	<i>Раздел ПД№5, Подраздел ПД№4, ИОС4.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0780c18a</i>	Книга 2. Отопление и вентиляция
Сети связи				
1	Раздел ПД №5, подраздел ПД №5, ИОС5.2 .pdf	pdf	85b2066d	15-77-478-003-ИОС5.2 от 04.04.2022
	<i>Раздел ПД №5, подраздел ПД №5, ИОС5.2 .pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9fe4a33d</i>	Книга 2. Слаботочные сети
Технологические решения				
1	Раздел ПД№5.6.1_ИОС6.1_TX.pdf	pdf	04be8b1e	15-77-478-003-ИОС6.1 от 04.04.2022
	<i>Раздел ПД№5.6.1_ИОС6.1_TX.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>48529a17</i>	Книга 1. Технологические решения автостоянки
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД №6 ПОС.pdf	pdf	321b5cef	15-77-478-003-ПОС от 04.04.2022
	<i>Раздел ПД №6 ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c5ded36a</i>	Раздел 6. Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД№8_ООС_compressed.pdf	pdf	dcf2b95c	15-77-478-003-ООС от 04.04.2022
	<i>Раздел ПД№8_ООС_compressed.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a718866f</i>	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9 ПБ.pdf	pdf	34e8084e	15-77-478-003-ПБ от 04.04.2022
	<i>Раздел ПД №9 ПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>35ce0e91</i>	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД № 10 ОДИ Изм. 1.pdf	pdf	8e5c50df	15-77-478-003-ОДИ от 04.04.2022
	<i>Раздел ПД № 10 ОДИ Изм. 1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3a529418</i>	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД №10-1.pdf	pdf	e58f4aef	15-77-478-003-ЭЭ от 04.04.2022
	<i>Раздел ПД №10-1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7442c245</i>	Раздел 10-1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД №12.1_ТБЭ.pdf	pdf	87c17a21	15-77-478-003-ТБЭ от 04.04.2022
	<i>Раздел ПД №12.1_ТБЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0534f64c</i>	Раздел 12-1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

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

В административном отношении площадка строительства проектируемой автостоянки находится в 12 микрорайоне г. Набережные Челны РТ.

Рельеф участка техногенный, с уклоном на север в сторону реки Кама, имеются навалы и выемки грунта. В юго-западной части участка расположен строительный фундамент, в юго-восточной части – котлован, в западной части – котлован со свайным полем. Абсолютные отметки поверхности в пределах площадки изменяются от 89,0 до 97,0 м.

В геоморфологическом отношении земельный участок расположен на IV надпойменной левобережной террасе р. Кама.

Опасные природные физико-геологические и техногенные процессы и явления (эрозия, оползни, суффозия, карст и т.п.), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов площадки и ближайшей прилегающей к ней территории, на данном участке отсутствуют.

Проектируемый объект и объекты благоустройства территории не входят в санитарную классификацию и не имеют санитарно-защитной зоны.

К северу от проектируемого жилого дома (1 этап) расположен торгово-развлекательный центр Сити Молл, к северо-западу – многофункциональный центр с размещением кафе, магазина и офисных помещений, к западу – проектируемая многоуровневая автостоянка на 280 машино-мест.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (раздел 7.1.12) разрыв до жилых домов должен быть:

- от отдельно стоящих торговых центров и многофункциональных комплексов - не менее 50,0 м;
- от открытых автостоянок вместимостью до 300 машино-мест – не менее 35м.

Указанные расстояния от проектируемого объекта показаны на черт. 15-77-478-000-ПЗУ л.2 и соответственно равны:

- до торгово-развлекательного центра – 34,2м;
- до многофункционального центра – 58,6 м;
- до проектируемой многоуровневой автостоянки – 17,5 м.

Сокращение санитарно-защитной зоны от торгово-развлекательного центра и многоуровневой автостоянки выполняется отдельным проектом.

Ближайшая АГЗС расположена по проспекту Чулман, д.18а в радиусе ≈2,17 км от проектируемого объекта.

Другие производственные объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, и имеющие санитарно-защитные зоны в районе площадки строительства проектируемого жилого дома (1 этап) отсутствуют.

Планировочная организация земельного участка выполнена в соответствии с Правилами землепользования и застройки г. Набережные Челны с учетом противопожарных, санитарно-гигиенических норм и норм инсоляции.

Согласно градостроительному зонированию в составе правил землепользования и застройки г. Набережные Челны земельный участок, отведенный под строительство, находится в зоне обслуживания и деловой активности Ц-2.

Проектируемая многоуровневая автостоянка и объекты благоустройства территории (детские площадки, площадки отдыха, гостевые автостоянки) входят в перечень основных, вспомогательных и условно разрешенных видов использования земельного участка согласно ГПЗУ.

При планировочной организации рельефа на проектируемой территории предусмотрена отсыпка насыпи. На участке существующей посадки деревьев максимально сохранен естественный рельеф, отвод поверхностных вод исключает возможность эрозии почвы. Перемещение земляных масс выполнено с учетом максимального использования вытесняемого грунта.

Инженерная защита от опасных природных физико-геологических и техногенных процессов и явлений на данном участке не требуется.

Проект организации рельефа площадки строительства выполнен с учетом существующего рельефа, требований на высотное размещение жилого дома и многоуровневой автостоянки, отвода поверхностных вод с проектируемой территории, соблюдения допустимых уклонов для движения автотранспорта и пешеходов.

Проектом принята сплошная система организации рельефа в пределах участка проектирования. Вертикальная планировка территории выполнена в проектных горизонталях с сечением рельефа через 10см.

Сопряжение тротуара с проезжей частью на пути движения маломобильных групп населения выполнено с устройством пандусов с уклоном не более 1:20 (см. фрагменты 1,2) и 1:12 (см. фрагменты 3,4). Пандусы на фрагментах 1, 2 выполнены по ширине тротуара, ширина пандусов на фрагментах 3, 4 принята 1,2м. Перепад высот в месте съезда на проезжую часть не более 0,015м.

Отвод поверхностных вод предусматривается в дождеприемные колодцы проектируемой сети ливневой канализации.

В комплекс работ по благоустройству проектируемой территории входит строительство:

- подъезда к входным группам жилого дома, в том числе для специализированного автомобильного транспорта (пожарного, скорой помощи, иного специализированного транспорта);
- пешеходных коммуникаций для обеспечения подходов к входным группам жилого дома и передвижения по территории участка;
- гостевых автостоянок для парковки автомобилей жителей и посетителей жилого дома;
- площадок общего пользования различного назначения.

Для стоянки автомобилей жителей на территории предусмотрены гостевые автостоянки (поз.5.1 – 5.3) общей вместимостью 37 машино-мест и мноуровневая автостоянка на 169 машино-места.

Для стоянки транспорта инвалидов на автостоянке поз.5.1 предусмотрено 3 машино-места, в том числе 2 специализированных машино-места шириной 3,6м для стоянки транспорта инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках. Места для стоянки транспорта инвалидов обозначаются разметкой и расположены не далее 100 м от входа в подъезды.

Расчет требуемой вместимости стоянок представлен в приложении 1.

На дворовой территории предусмотрено размещение детских площадок, площадок отдыха для взрослого населения. Площадки оснащаются малыми архитектурными формами и переносными изделиями различного назначения.

Расчет необходимой площади площадок представлен в приложении 2.

В проекте приняты следующие типы конструкций покрытия:

- проезды и автостоянки – асфальтобетонное (тип I);
- тротуары и площадки в зоне отдыха – тротуарная плитка (тип II);
- тротуары с возможностью заезда автомобилей – тротуарная плитка (тип III);
- детские площадки (в зоне размещения игрового оборудования) – песчано-гравийная смесь (тип IV);
- проезд, расположенный на участке прокладки существующей тепловой сети – из железобетонных плит (тип VI).

Конструкции покрытия даны в проекте.

Для сбора мусора предусмотрена площадка с установкой контейнеров.

Для озеленения территории предусмотрена посадка кустарников, цветников из многолетников, посев газона.

Основной подъезд автотранспорта к проектируемому жилому дому организован с проспекта Чулман.

Проезды на проектируемом участке запроектированы с учетом противопожарного обслуживания здания.

Ширина проездов 6,0м. Расстояние о края проезда вдоль дворового фасада до наружной стены жилого дома – 9,5-10,0 м.

Радиус закругления проезжей части по кромке тротуара – 6,0м.

Вдоль фасада жилого дома в осях 1/В - Д предусмотрен тротуар шириной 6м с возможностью проезда пожарных автомобилей. Расстояние о края тротуара до наружной стены жилого дома 8,0 – 10,0 м.

Вдоль главного фасада мноуровневой автостоянки предусмотрен тротуар шириной 4,5м, закольцованный с магистральным тротуаром. Расстояние от края тротуара до наружной стены автостоянки равно 6,2м.

С дворового фасада мноуровневой автостоянки противопожарный проезд совмещен с основным проездом вдоль жилого дома с включением примыкающего тротуара.

Технико-экономические показатели:

1 этап (жилой дом 12-35/1)

№ п/п	Наименование	Площадь	%
	В границах отведенного участка		
1	Площадь участка, га	1,152	100
2	Площадь застройки, м2	1574	13,7
3	Площадь твердых покрытий, м2	5421	47,0
4	Площадь участков озеленения, м2	4465	38,8
	в т.ч. площадь существующего озеленения	1700	
5	Прочие площади, м2	62	0,5
	За границей отведенного участка (в границе благоустройства)		
6	Площадь твердых покрытий, м2	379	
7	Площадь озеленения, м2	40	

2 этап (автостоянка 12-35/2)

№ п/п	Наименование	Площадь	%
	В границах отведенного участка		
1	Площадь участка, га	0,263	100
2	Площадь застройки, м2	2098	79,8
3	Площадь твердых покрытий, м2	454	17,3
4	Площадь участков озеленения, м2	67	2,5
5	Прочие площади, м2	11	0,4
	За границей отведенного участка (в границе благоустройства)		
6	Площадь твердых покрытий, м2	629	
7	Площадь озеленения, м2	840	

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проект многоуровневой автостоянки 12-35/2, расположенной в 12 микрорайоне г. Набережные Челны, разработан на основании задания на проектирование, выданного ООО СЗ «ЖК Парус НЧ».

Автостоянка разработано с учетом климатических условий подрайона 1В:

- с расчетной зимней температурой наружного воздуха -32 Со.

- расчетный вес снегового покрова 320 кг/м2.

- нормативное давление ветра 30 кг/м2.

Класс ответственности здания II.

Степень огнестойкости здания I.

Класс конструктивной пожарной опасности СО.

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.2, Ф2.2

За относительную отметку 0.000, принята отметка плиты перекрытия 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке +96,50. Проектируемая автостоянка расположена в осях 1-12 и А-И. В плане на уровне 1-го этажа б/с имеет габариты с размерами в осях 60.0 м x 31.60 м.

Конструктивно проектируемое здание представляет собой сборно-монолитный каркас с самонесущими стенами.

Этажность здания (количество надземных этажей) - 5-этажное, количество этажей - 6, высота 1-го этажа – 3.58 м., высота 2 этажа – 2.23 м, высота 3 этажа – 2.38 м, высота 4 этажа – 2.24 м, высота 5 этажа – 3.65 м, высота подвального этажа – 3.13 м.;

На подвальном этаже расположена закрытая автостоянка.

На 1-ом этаже расположены нежилые помещения, ПУИ, с/у, помещение охраны, электрощитовая, ИТП.

На 2-4-ом этажах расположена открытая автостоянка.

На 5-м этаже расположены нежилые помещения, ПУИ, с/у

Для вертикальной коммуникации предусмотрены 2 лифта для пожарных подразделений со скоростью 1,0 м/с и грузоподъемностью не менее 630 кг. и лестницы типа – Н2.

Выход на кровлю осуществляется через две лестничные клетки в осях 1-2/Ж-И, 11-12/Ж-И.

Заезды на стоянку осуществляются по наклонным рампам с уклоном не более 18%.

Наружные стены крыльца, пандуса: оштукатурены по армирующей сетке согласно цветового решения.

Наружная отделка фасадов выполнена по навесной фасадной системе "ВЕНТФАС-100" (тех. свидетельство № 6261-21 от 15.04.2021)

Цветовое решение см. «Паспорт отделки фасадов».

Внутренняя отделка помещений выполняется с применением материалов, имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии гигиенических требований (ФЗ № 52-А от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»), сертификаты пожарной безопасности, с учетом выполнения требований безопасного и беспрепятственного перемещение маломобильных групп населения и инвалидов.

В отделке помещений применены материалы следующих классов пожарной опасности:

- для стен и потолков в лестничных клетках и лифтовых холлах не более КМ2, в общих коридорах и холлах – КМ3;

- для покрытия полов в лестничных клетках, лифтовых холлах – КМ3, общих коридорах и холлах – КМ4.

В отделке потолков, стен, полов применены материалы соответствующие требованиям пожарной безопасности к применению строительных материалов в зданиях и сооружениях, установленных применительно к показателям пожарной опасности этих материалов.

Двери наружные:

- блок дверной стальной, утепленный, ГОСТ 31173-2003, двойными притворами, уплотняющими полимерными прокладками, ГОСТ 30778-2001, автоматическими доводчиками, ГОСТ 5091-78;

- блоки дверные наружные ГОСТ 24698-81.

Двери внутренние:

- деревянные, ГОСТ 457-2016;
- стальные огнестойкие противопожарные ГОСТ 53307-2009;

Окна:

- блоки оконные в теплых помещениях из поливинилхлоридного профиля коробок и створок с заполнением двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием ($0,57 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$), ГОСТ 30674-99, с распашными фрамугами.

Для осуществления проветривания все окна обеспечены откидными фрамугами. Расчетные значения показателя коэффициента естественной освещенности (КЕО) в нежилых помещениях - от 1,00% и более.

Мероприятия, направленные на обеспечение звукоизоляции воздушного и ударного шума ограждающими конструкциями не требуется. Соответственно расчет шумового давления в помещениях от инженерного оборудования проектируемого здания не производился.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Многоуровневая автостоянка – 5-ти этажная с подземным этажом прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 60.0м x 31.60 м.

Уровень ответственности здания – нормальный (ГОСТ 27751-2014).

Конструктивная схема – каркасная. Каркас – связевой сборно-монолитный железобетонный, образованный системой колонн, диафрагм жесткости (стен), ригелей, балок и жестких дисков перекрытий, покрытия.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой вертикальных диафрагм жесткости и горизонтальных дисков перекрытий.

Моделирование каркаса здания и расчет выполнены в программном комплексе «STARK ES».

Целью расчета является: определение общей устойчивости (динамический расчет), определение усилий в элементах каркаса для дальнейшего конструирования (статический расчет) и определение деформаций основания, фундаментов, элементов конструкций.

Фундамент – свайный. Сваи забивные железобетонные марок С60.35-6У, С60.40-8У-W6 F150 по серии 1.011.1-10 в.1.

Опорным слоем свай служит слой ИГЭ №6. Песок мелкий, плотный водонасыщенный со следующими характеристиками: $\rho=2,04 \text{ т/куб.м}$, $\varphi=30^\circ$, $E=42 \text{ МПа}$.

Допускаемые нагрузки на сваи – 50 тс, 63 тс.

До массовой забивки свай на участке строительства, для подтверждения принятых глубины погружения, сечения, длины, несущей способности, типа армирования свай проектом предусмотрены полевые испытания свай по ГОСТ 5686-2012 с последующей корректировкой технических решений.

Ростверк:

- под колонны столбчатого типа монолитный железобетонный высотой 1500 мм (плитная часть толщ. 600 мм (750 мм), подколонник – 900 мм (750 мм) из тяжелого бетона В25 W6 F150, арматура кл.А500С по ГОСТ Р 52544-2006,

кл.А240 по ГОСТ 5781-82* по подготовке толщ. 100 мм из тяжелого бетона В7,5;

- под диафрагмы жесткости (стен) ленточный толщ. 600 мм из тяжелого бетона В25 W6 F150, арматура кл.А500С по ГОСТ Р 52544-2006, кл.А240 по ГОСТ 5781-82* по подготовке толщ. 100 мм из тяжелого бетона кл.В7,5;

- под лифтовые шахты плитный монолитный железобетонный толщ. 600 мм из тяжелого бетона В20 W6 F150, арматура кл.А500С по ГОСТ Р 52544-2006 по подготовке толщ. 100 мм из тяжелого бетона В7,5.

Стены подземной части здания:

- диафрагмы жесткости (стены) – толщ. 400 мм из сборных стеновых бетонных блоков типа ФБС по ГОСТ 13579-78 и керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/35 по ГОСТ 530-2012;

- ограждающие конструкции наружных стен – толщ. 300 мм монолитные железобетонные из бетона В20 W6 F150, арматура кл.А500С по ГОСТ Р 52544-2006, кл.А240 по ГОСТ 5781-82*.

Опорные балки (низ на отм.-4,00) – толщ. 300 мм монолитные железобетонные из бетона В20 W6 F150, арматура кл.А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Боковые поверхности конструкций, соприкасающихся с грунтом предусмотрены с обмазкой битумным праймером Технониколь №1 и гидроизоляцией из 2-х слоев наплавленного рулонного материала Техноэласт.

Обратная засыпка пазух котлована – местным непучинистым грунтом с послойным уплотнением слоями 200-300 мм при оптимальной влажности по ГОСТ 22733-2002 и контролем плотности каждого слоя, коэф. упл. 0,95.

Колонны – сборные железобетонные, индивидуального изготовления, многэтажные сеч.400x400 мм из бетона В30 W4 F150, арматура кл. А500С по ГОСТ Р 52544-2006, А240 по ГОСТ 5781-82*.

Конструкция наружной стены 7 типов:

- наружная стена из газобетонных блоков толщиной 250мм D500 с отделкой по навесной фасадной системе.

- наружная стена из газобетонных блоков толщиной 250мм D500 с утеплением Венти Баттс толщиной 120мм с отделкой по навесной фасадной системе.

- наружная стена из утеплителя Венти Баттс толщиной 70мм с отделкой по навесной фасадной системе (утепление диафрагмы 1 этаж).

- наружная стена из утеплителя Венти Баттс толщиной 240мм с отделкой по навесной фасадной системе (в р-не диафрагмы жесткости).

- наружная стена толщ. 250 мм из кирпича керамического марки КР-р-по 1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 с отделкой по навесной фасадной системе (бортики по периметру здания высотой 600 мм).

- наружная стена в районе диафрагмы жесткости с отделкой по навесной фасадной системе.

- наружная стена толщиной 320мм из газобетонных блоков D500 толщиной 250мм с утеплением минераловатными плитами Фасад Баттс на

синтетическом связующем плотностью 145кг/м³ толщиной 70мм (1 этаж в р-не рампы и л.к.)

Между собой слои кладки соединяются при помощи базальтопластиковых связей устанавливаемых с шагом 400х600 мм.

Конструкция внутренней стены 3 типов:

- перегородка толщ. 120 мм из кирпича керамического полнотелого марки КР-р-по 250х120х65 /1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50.

- внутренняя стена 250мм из газобетонных блоков D500

- перегородка из пазогребневых гипсовых плит толщиной 80 мм.

Крыша – неэксплуатируемая.

Ригели – сборно-монолитные таврового сечения, состоящие из сборной части сеч. 400х250(н) мм и монолитной части, выполненной совместно с плитами перекрытия. Сборная часть ригеля - из предварительно-напряженной арматуры К7, арматура кл.А500С по ГОСТ Р 52544-2006, кл.А240 по ГОСТ 5781-82* и бетона кл.В30 F150 W4.

Шахты лифтов - из сборных ж/бетонных тюбингов лоткового типа с контактным стыком и креплением между собой при помощи закладных деталей.

Лестничные клетки - из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717-2016 и монолитных железобетонных площадок из бетона кл.В15 W4 F150, арматура кл.А500С по ГОСТ Р 52544-2006, кл.А240 по ГОСТ 5781-82* опирающихся на стальные косоуры из стального проката швеллера №20П с креплением на железобетонные ригели и стальные балки из стального проката двутавра №20Ш1, расположенные между колоннами лестничных клеток.

Перегородки – толщ. 120 мм из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 и толщ. 80 мм из пазогребневых плит ГОСТ 6428-2018.

Перекрытия, покрытия – из сборных предварительно напряженных пустотных плит толщ. 220 мм стендового безопалубочного формования (шифр ИЖ 568-03) и монолитных связевых балок высотой 220 мм. По контуру каждая группа плит окаймлена вдоль их торцов несущими ригелями и вдоль боковых сторон связевыми балками.

Крыша над автостоянкой - совмещенная с организованным внутренним водостоком. Покрытие кровли в 2 слоя - из рулонного кровельного материала: верхний слой – Техноэласт Пламя Стоп; нижний – Унифлекс Вент. Теплоизоляция в 2 слоя: верхний слой - толщ. 30÷220 мм из минераловатных плит ТехноРуф Н Проф Клин; нижний слой – толщ. 100 мм из минераловатных плит ТехноРуф Н Проф.

Крыша над лестничной клеткой – совмещенная с наружным водостоком. Покрытие кровли – в 2 слоя из рулонного кровельного материала: верхний слой - с крупнозернистой посыпкой битумный наплаваемый ТКП; нижний - ТПП.

Предусмотрена защита кровли молниезащитной сеткой напорах.

4.2.2.5. В части электроснабжения и электропотребления

Наружное электроснабжение

Проект наружных сетей электроснабжения разрабатывается сторонней организацией согласно ТУ.

Наружное освещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, выданного ГИПом и чертежей марки "ГП".

Освещение выполняется на опорах типа НФГч светодиодными светильниками наружного освещения марки GALAD Победа LED-80-ШБ2/К50. Светильники устанавливаются на кронштейнах КО.

Освещенность дворовых проездов составляет 4лк, тротуаров - 2лк, детской площадки - 10лк (таб.12 СНиП 23-05-95*, МСН 2.04-05-95).

Над каждым основным входом в жилой дом установлены светильники, обеспечивающие на площадке входа освещенность не менее блк, для горизонтальной поверхности и не менее 10лк, для вертикальной поверхности на высоте 2,0м от пола.

Управление наружным освещением предусматривается от шкафа управления наружным освещением (ШНО) (учтено в проекте наружного освещения блока А).

Шкаф управления наружным освещением запитывается от РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции кабелем ВВГнг 4х35. Для защиты от механических повреждений кабель проложить в гофрированной трубе Ø50.

Распределительные линии выполняются кабелем марки АВБбШв-1,0 в траншеях типа Т-1. Сечения кабелей выбраны по длительно допустимым нагрузкам и проверены по потерям напряжения. Ответвления к светильникам от кабельных распределительных линий выполняются с помощью ответвительных сжимов. Электропроводка внутри опоры выполняется кабелем марки ВВГ(3х2,5), присоединяемым к питающему кабелю через ответвительные сжимы У731. В каждой опоре освещения для магистрального кабеля предусмотрены кабельные муфты.

Кабели прокладываются в траншеях на глубине не менее 0,7м от планировочной отметки земли, под дорогами - на глубине 1,0м.

Привязка кабельных линий выполнена от центра траншей.

Проектом предусмотрено устройство в траншее "постели" под кабель из песка и засыпка кабеля песком.

Кабели должны быть уложены с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций.

На всем протяжении распределительных линий, прокладку кабеля выполнить в гибкой гофрированной двустенной трубе. Все пересечения с инженерными коммуникациями выполнить, проложив кабель в полиэтиленовой трубе SDR11 Ø63.

Для защиты от несанкционированных раскопок предусмотрена прокладка сигнальной ленты. Лента должна быть красного цвета и иметь четкие надписи "Осторожно кабель". Ленту укладывают в траншее над кабелями на расстоянии 250мм от их наружных покровов. При расположении в траншее одного кабеля лента должна укладываться по оси кабеля, в случае двух кабелей лента должна выступать за край кабелей не менее 50мм. При укладке

по ширине траншеи более одной ленты смежные ленты должны прокладываться с нахлестом шириной не менее 50мм. В местах пересечения с инженерными коммуникациями лента не применяется.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования должны быть заземлены. Для заземления использовать нулевой (защитный) проводник. Заземление опор осуществляется по серии 3.407-150. На вводе в шкаф ШНО броню кабеля заземлить посредством присоединения к шине заземления заземляющего проводника, входящего в состав концевой муфты. В опорах освещения броню заземлить с помощью заземляющего проводника, входящего в состав концевой муфты, присоединив к шине заземления в опоре.

При производстве скрытых работ необходимо предоставить акты освидетельствования на: рытье траншеи; подготовку основания траншеи; укладку трубы в траншею; укладку кабеля в трубе и непосредственно в траншею; засыпку кабеля песком; защиту кабеля от механических повреждений с помощью кирпича; обратную засыпку траншеи; устройство концевых кабельных муфт; ввод кабеля в здание.

Электрооборудование

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, выданного ГИПОМ, чертежей марки "АС". По степени надежности электроснабжения объект относится ко II категории. По степени надежности электроснабжения потребители парковки относятся: к I категории-, аварийное и эвакуационное освещение, лифт, освещение указателей установки головок для подключения пожарной техники, мест установки пожарных кранов и огнетушителей, системы противодымной защиты, электрофицированные задвижки на вводе. Шкафы системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре комплектуются блоками аварийного питания и предусмотрены в чертежах марки «ПБ.АПС». Напряжение сети 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформаторов трансформаторной подстанции. В качестве силовых щитов нежилых помещений приняты щиты типа ВРУ8. Величины освещенности приняты по СНиП 23-05-95*. Напряжение на лампах общего освещения принято 220В. Ремонтное освещение напряжением 36В предусмотрено в электрощитовом помещении и помещении теплового пункта. Проектом предусмотрены рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение в соответствии с требованиями СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа. Указатели «Выход» учтены в чертежах марки ПБ.АПС, Эвакуационное освещение устраивается в проездах. Согласно СП113.13330.2016 «Стоянки автомобилей» (СНиП 21-02-99* Актуализированная Версия), в парковке предусмотрены указатели направления движения на высоте 2 м и 0,5 м от пола в пределах прямой видимости из любой точки по путях эвакуации и проездов для автомобилей. Включение при пожаре световых указателей установки соединительных головок для пожарной техники, мест установки пожарных кранов и огнетушителей предусмотрено компл. черт. ПБ.АПС. Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения и помечаются специальными знаками. Освещение парковки

предусмотрено светодиодными светильниками IP65, с высокой светоотдачей. предназначенные для тяжелых условий эксплуатации.

Управление рабочим и аварийным освещением парковки предусмотрено от щитков освещения, установленных в помещении охраны. Прокладка групповых сетей предусмотрено: в лотках, гофрированных трубах. На лестничных клетках - скрыто в штрабах стен. Групповые сети аварийного освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS. Сети рабочего освещения выполнить кабелем ВВГнг(А)-LS.

Предусмотрено отключение общеобменной вентиляции при пожаре по сигналу пожарной сигнализации, для чего в силовых щитах предусмотрено на линиях, питающих вентсистемы, установка независимого расцепителя. На розеточных группах предусмотрена установка дифференциальных автоматических выключателей с током срабатывания 30мА. Для чего в щитках устанавливаются автоматы АД-32, которые эффективно осуществляют защиту от поражения электрическим током, мгновенно отключая электрическую цепь как при контакте людей с токоведущими частями, так и при пробое изоляции на заземленный контур. Нулевой рабочий проводник не должен соединяться с заземленными элементами установки.

Проходы сквозь стены и перекрытия выполнить в отрезках жестких труб из ПВХ. Электросети выбраны в соответствии с ПУЭ по условиям допустимого нагрева, потерь напряжения и соответствия принятых сечений токам аппаратов защиты.

Соединение, ответвление и оконцевание жил кабелей должны производиться при помощи опрессовки, сварки пайки или сжимов. Соединение и ответвление кабелей выполняются в распределительных коробках. При производстве скрытых работ необходимо представить акты освидетельствования на прокладку кабелей в трубах и скрыто под штукатурку.

Места прохода кабелей через стены, междуэтажные перекрытия или выхода их наружу необходимо обеспечивать возможность смены электропроводки. Для этого проход должен быть выполнен в трубах или коробах. С целью предотвращения проникновения и скопления воды и распространения пожара места прохода через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости заделать зазоры кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций легко удаляемой массой из несгораемого материала.

Групповую сеть на напряжение 380В выполнить пятипроводной, на напряжение 220В выполнить трехпроводной. Нулевой рабочий и защитный пробойник подключить в щитках под разные зажимы. Нулевой защитный и нулевой рабочий пробойники разделены по всей сети, начиная с водно-распределительного устройства здания, Все электрооборудование, подлежащее заземлению (занулению) заземлить путем присоединения к главной заземляющей шине - ГЗШ, которая устанавливается в помещении электрощитовой. ГЗШ присоединить к наружному заземляющему контуру посредством оцинкованной полосы 40х4мм. В качестве наружного контура заземления использовать оцинкованную полосу 40х4мм с вертикальными заземлителями. В качестве вертикальных заземлителей предусмотрены

оцинкованные стержни Ø20 длиной 3 м. Сопротивление контура заземления не должно превышать 4 Ом.

Присоединение проводников уравнивания потенциалов к строительным конструкциям и другим частям должны выполняться организациями, производящими монтаж или установку этих систем под наблюдением представителей электромонтажных организаций. Присоединения выполнить стальной полосой 25x4, проводом ПуГВ 1x25мм желто-зеленого цвета.

Молниезащита

Для молниезащиты автостоянки предусмотрены молниеприемники установленные на кровле парковки. Токоотводы от молниеприемников выполнить оцинкованным кругом Ø20. Соединения молниеприемников с токоотводами и токоотводов с заземлителями выполнить с помощью специальных соединителей. В местах присоединения токоотводов к наружному контуру заземления, проложенному по периметру здания в земле на глубине не менее 0,7м от поверхности земли на расстоянии не менее 1 метра от фундамента здания, вбить вертикальные электроды, выполненные из оцинкованного круга Ø20 длиной 3 м. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства",

СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций".

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".

4.2.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения.

Наружные сети водоснабжения.

Проект системы водоснабжения объекта «Многоуровневая автостоянка 12-35/2 в 12 микрорайоне г. Набережные Челны» выполнен на основании технических условий, задания на проектирование, действующих нормативных документов.

В соответствии с техническими условиями водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от проектируемой водопроводной сети диаметром Ø225 мм, проложенной вдоль паркинга, с подключением в водопроводном колодце ПГ-2.

Прокладка ввода хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована в две линии из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 «питьевая» диаметром 2Ø160 мм по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы укладываются с уклоном на грунтовое основание с песчаной подготовкой толщиной 100-150 мм, с последующим послойным уплотнением грунта при обратной засыпке. Сеть прокладывается ниже сезонного промерзания грунта.

Наружное пожаротушение объекта осуществляется от двух пожарных гидрантов, установленных на сети с расходом 40 л/с.

Система внутреннего водоснабжения.

Ввод хозяйственно-питьевого водопровода запроектирован двумя трубопроводами 2Ø160 мм в помещение водомерного узла.

Для учета расхода воды предусмотрен общий узел учета с крыльчатым счетчиком ВСХНд-20 с импульсным выходом. В санузлах предусмотрена установка крыльчатых счетчиков Ду15.

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".

В здании запроектированы следующие сети:

- объединенный хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод помещений общественного назначения 1, 5 этажей;
- автоматическое водяное пожаротушение подземной одноуровневой автостоянки совмещенное с пожарными кранами;
- внутренний противопожарный водопровод с сухотрубками на 2-4 этажах открытой парковки;
- горячее водоснабжение от накопительных электрических водонагревателей.

В соответствии с ТУ свободный минимальный напор в точке подключения к наружным сетям составляет 42,0 м вод. ст. и обеспечивает потребности на хоз.-питьевые нужды и пожаротушение.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение общественных помещений 1, 5 этажей предусмотрено для подачи воды к санитарным приборам. Внутреннее пожаротушение общественных помещений осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 мм в комплекте с пожарными рукавами длиной 20 м, стволами и соединительными головками. Краны располагаются в пожарных шкафах на высоте 1,35 м от уровня пола. Для снижения давления между пожарным краном и соединительной головкой устанавливаются диафрагмы. Внутренние сети противопожарного водопровода предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 3262-75*. Расход воды на внутреннее пожаротушение составил – 2 струи по 2,6 л/с.

В состав объекта входит подземная одноуровневая автостоянка. Проектом предусматриваются автоматическая установка водяного воздухозаполненного пожаротушения со спринклерными оросителями, совмещенная с пожарными кранами. Расчетный расход воды на автоматическую спринклерную установку пожаротушения принят – 32,72 л/с. Расход воды на внутреннее пожаротушение составил – 2 струи по 5,2 л/с. Итого на подземную автостоянку – 43,12 л/с. Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов диаметром 65 мм в комплекте с пожарными рукавами длиной 20 м, стволами и соединительными головками.

В соответствии с п. 5.2.20 СП 113.13330.2012 в открытой стоянке автомобилей (на 2,3,4 этажах объекта) предусматриваются закольцованные сухотрубы с обратными клапанами у патрубков Ø80 мм, выведенных наружу для передвижной пожарной техники. Кроме противопожарного водоснабжения от передвижной пожарной техники проектом предусмотрена

подача воды от централизованной системы водоснабжения здания с двумя вводами 2Ø160 мм.

Для разделения двух систем: сухотрубную и водозаполненную, предусмотрены задвижки с электроприводом на линии сухотрубной системы, которые в случае пожара открываются автоматически от кнопки у пожарного крана. Внутреннее пожаротушение на этажах парковки осуществляется из пожарных кранов Ø65 мм с расчетным расходом воды 2х5,2 л/с. Стояки системы противопожарного водопровода запроектированы диаметром Ø65 мм. Краны располагаются на высоте 1,35 м от уровня пола.

Трубопроводы системы пожаротушения приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы хоз.-питьевого водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб PPRC PN20 по ГОСТ32415-2013.

Расчетный расход холодной воды на хоз.-питьевое водоснабжение – 1,95 м³/сут.

Система водоотведения.

Наружные сети водоотведения.

Проект системы водоснабжения объекта «Многоуровневая автостоянка 12-35/2 в 12 микрорайоне г. Набережные Челны» выполнен на основании технических условий, задания на проектирование, действующих нормативных документов.

Отведение хоз.-бытовых сточных вод от проектируемого здания предусматривается в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть диаметром Ø225 мм, с подключением в проектируемом канализационном колодце. Наружные канализационные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 «техническая» по ГОСТ 18599-2001*, диаметром Ø160 мм.

На сети предусмотрено устройство канализационных колодцев из сборного ж/б по типовому проекту 902-09-22.84.

Проектом предусмотрен внутренний водосток с эксплуатируемой кровли здания, а так же отвод стоков от случайных проливов в автостоянке в проектируемую закрытую систему ливневой канализации. Поверхностные сточные воды с прилегающей территории объекта через проектируемые дождеприемники отводятся в ранее запроектированную сеть ливневой канализации диаметром Ø315 мм. Выпуски ливневой канализации проложены с уклоном 0.02 в сторону проектируемой сети ливневой канализации и запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 «техническая» по ГОСТ 18599-2001*, диаметрами Ø110, Ø160 мм.

Внутренние сети водоотведения.

Предусматривается устройство следующих инженерных систем водоотведения:

- хоз.-бытовой канализации от санитарного узла;
- внутренних водостоков с этажей парковки.

Система хоз.-бытовой канализации (К1) предназначена для отвода хоз.-бытовых стоков, поступающих от санитарных приборов объекта. Трубопроводы внутренней хоз.-бытовой канализации приняты из

полиэтиленовых труб Ø50,100 мм по ГОСТ22689.3-89. Выпуски канализации из полиэтиленовых технических труб Ø110 мм по ГОСТ18599-2001.

Для удобства обслуживания сетей проектом предусмотрены прочистки и ревизии.

Проектом предусмотрен отвод стоков с кровли, а так же отвод стоков после тушения пожара системой внутренних водостоков в проектируемые сети ливневой канализации.

Случайные воды, слив стоков с колес с площадок автостоянки и вода после тушения пожара через трапы 2-го - 4-й этажей автостоянки собираются под потолком каждого этажа и по системе внутренних водостоков отводятся в наружные сети ливневой канализации. Трубопроводы внутренних водостоков запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 диаметром Ø108x4,0 мм с защитным внутренним и наружным покрытием по ГОСТ 31445-2012. На этажах предусмотрена защита труб от промерзания электроподогревом.

Расчетный расход стоков с кровли здания – 13,25 л/с.

Расчетный расход хоз.-бытовых сточных вод – 1,95 м³/сут.

4.2.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» в составе проектной документации по объекту «Многоуровневая автостоянка 12-35/2 в 12 микрорайоне г. Набережные Челны» разработан на основании задания на проектирование, технических условий на теплоснабжение объекта, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов. Для проектирования систем отопления и вентиляции температура наружного воздуха принята:

В зимний период – минус 32°С;

Продолжительность отопительного периода – 209 суток.

Источником теплоснабжения являются наружные тепловые сети.

Теплоснабжение общественных помещений первого и пятого этажей осуществляется от наружных тепловых сетей. В соответствии с информационным письмом ООО СЗ «ЖК Парус НЧ» от 28.10.2021 г. исх.№1437 ТУ границей проектирования наружных тепловых сетей является наружная стена здания. Проектные решения тепловых сетей разрабатываются отдельно, настоящей экспертизой не рассматриваются.

Расчетный температурный график тепловой сети 150/700С.

Подключение к тепловым сетям общественных помещений осуществляется в помещениях ИТП.

Расход тепла на отопление здания составил – 291000 Вт.

Отопление

Проектом предусмотрено отопление только вспомогательных помещений парковки - поста охраны с санитарным узлом, а также электрощитовой, водомерного узла. Для отопления помещений поста охраны и электрощитовой приняты электроконвекторы марки ЭВУБ.

Системы отопления помещений 1-го и 5-го этажей приняты двухтрубные, попутные с прокладкой труб в стяжке пола вдоль стен. Теплоноситель системы отопления - вода с параметрами $T_1-T_2=90-70^{\circ}\text{C}$.

Присоединение систем отопления – зависимое от распределительной гребенки в ИТП через насосно-смесительный узел.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные конвекторы КНС-20 в стеновом исполнении в нежилых помещениях первого этажа и в напольном исполнении в нежилых помещениях пятого этажа. Подключение конвекторов боковое. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется при помощи терморегулирующих клапанов.

Отопительные приборы устанавливаются открыто на стенах под окнами или на стойках на полу.

Регулирование систем отопления осуществляется с установкой запорно-регулирующей арматуры на каждой ветке и магистральных трубопроводах.

Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется в высших точках автоматическими воздухоотводчиками воздухопускными кранами в нагревательных приборах.

Горизонтальные ветки отопления выполнены из труб полипропиленовых армированных PPRC.

Вентиляция

Воздухообмен подземной автостоянки рассчитан на ассимиляцию вредностей от работающих двигателей автомобилей, с учетом 20% дисбаланса по вытяжке. Удаление воздуха из автостоянки предусматривается из верхней и нижней зон поровну рассредоточено по помещению. Приточный воздух подается рассредоточено вдоль проезда сверху – вниз. Включение вентиляционных установок осуществляется дистанционно и автоматически по сигналу датчика загазованности при превышении концентрации СО выше уровня ПДК.

Общеобменная вентиляция помещений 1-го, 5-го этажей будет разрабатываться в перспективе отдельными проектами в зависимости от функционального назначения каждого помещения. Проектом предусмотрена вентиляция помещений уборочного инвентаря расположенных в каждом нежилом помещении. Вентиляция помещений уборочного инвентаря в нежилых помещениях обеспечивается единой вытяжной системой с комбинированным побуждением.

Системы ВД1, ВД2 предназначены для удаления продуктов горения при пожаре непосредственно из помещения для хранения автомобилей подземной автостоянки.

Воздуховоды противопожарной вентиляции выполнены из негорючих материалов класса герметичности В с пределом огнестойкости не менее EI60, толщиной стали 0,8 мм с изоляцией воздуховодов огнезащитным покрытием.

4.2.2.8. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Наружные сети связи

Раздел "Наружные сети связи" объекта: «Многоуровневая автостоянка 12-35/2 в 12 микрорайоне, г. Набережные Челны» выполняется силами АО «Эр-Телеком Холдинг» согласно № НЖК-02-04/00007 от 11.02.2022г.

Слаботочные сети

Настоящий проект "Слаботочные сети" объекта: «Многоуровневая автостоянка 12-35/2 в 12 микрорайоне, г. Набережные Челны» разработан и выполнен на основании задания на проектирование, технических условий от АО «Эр-Телеком Холдинг» № НЖК-02-04/00007 от 11.02.2022г. и от ООО ПК "Татпромтек" №13/00-13 от 11.03.2021г., а так же действующей нормативной документации и правилами.

Ёмкость присоединяемой сети связи составляет 13 нежилых помещений. Сети связи проектируемой многоуровневой автостоянки с нежилыми помещениями на первом и пятом этажах присоединяется к сети связи общего пользования от существующей точки доступа АО «Эр-Телеком Холдинг», согласно ТУ.

Строительство и проектирование наружных сетей связи (волоконно-оптической линии) от точки подключения АО "ЭР-Телеком Холдинг" до вновь установленного шкафа в комплексе с установкой необходимого оборудования будет выполняться силами АО "ЭР-Телеком Холдинг". Данным проектом предусматривается место для установки телекоммуникационных шкафов, предназначенных для размещения телекоммуникационного оборудования АО "ЭР-Телеком Холдинг".

Проектом предусматриваются следующие слаботочные системы связи:

- Мультисервисные сети связи;
- Система диспетчеризации лифтов;

Система радиовещания реализуется путем установки в каждом нежилом помещении радиоприемника типа «Лира РП-248».

Система диспетчеризации лифтов спроектирована на базе диспетчерской системы "Объ" (согласно технических условий ООО ПК "Татпромтек" № 13/00-13 от 11.03.21 г.).

Построение мультисервисных сетей связи осуществляется медными и оптическими линиям связи от узлов связи до абонентских оконечных устройств. Узел связи представляет из себя шкаф телекоммуникационный настенный антивандальный, в котором размещается оборудование АО «Эр-Телеком Холдинг».

Так же проектом, согласно п. 5.10.14 и п.14.4 СП 5.13130.2009 изм.1, предусмотрены оконечные устройства типа RJ-45 в посту охраны, насосной пожаротушения, электрощитовой для подключения инженерных систем (в том числе автоматическая пожарная сигнализация).

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

Технологические решения.

Стоянка предназначена для парковки и хранения легковых автомобилей среднего класса. Принятые объемно-планировочные решения (сетка колонн,

ширина проезда и т.д.) позволяют использовать автостоянку для размещения легковых автомобилей иностранного производства с геометрическими параметрами и маневренными возможностями, соответствующими указанным выше классам автомобилей.

Многоуровневая автостоянка не предназначен для парковки и хранения автомобилей с двигателями, работающими на сжатом природном и сжиженном нефтяном газе.

Компоновка парковки и размещение автомобилей обеспечивает удобство и простоту парковки и хранения.

Помещение поста охраны располагается на первом этаже здания. Пост охраны предназначен для досмотра машин при въезде на территорию гараж-стоянки, регистрации автомобилей на въезде и выезде, обеспечения правопорядка и контроля за пожарной обстановкой. С поста охраны ведется круглосуточное наблюдение за сохранностью автомобилей.

Санитарно-бытовое помещение Санитарно-бытовое помещения предусмотрены в соответствии с нормами технологического проектирования автостоянок, рассчитанные на численность персонала. Предусмотрено бытовое помещение: - санузел

Режим работы автостоянки определяется руководством. Численность персонала определяется штатным расписанием, режим работы персонала – утвержденным графиком. Количество календарных дней в году – 365. Количество рабочих дней в году – 247. Режим работы гаража-стоянки - круглосуточный Продолжительность смены – 12 часов. Продолжительность рабочей недели - 36 час. Работа организована ежедневно. Эффективный годовой фонд времени работы работников (за вычетом неизбежных потерь) составляет 1772 часов. Санитарно-бытовые помещения рассчитаны на численность персонала в смену: - Постовой охранник – 2 человека Общая численность персонала – 2 человека.

Общая площадь нежилых помещений:

- 1 Площадь нежилого помещения №1 м² 506,06
- 2 Площадь нежилого помещения №2 м² 191,78
- 3 Площадь нежилого помещения №3 м² 255,78
- 4 Площадь нежилого помещения №4 м² 351,92
- 5 Площадь нежилого помещения №5 м² 90,69
- 6 Площадь нежилого помещения №6 м² 70,84
- 7 Площадь нежилого помещения №7 м² 181,28
- 8 Площадь нежилого помещения №8 м² 159,47
- 9 Площадь нежилого помещения №9 м² 154,74
- 10 Площадь нежилого помещения №10 м² 255,57
- 11 Площадь нежилого помещения №11 м² 76,85
- 12 Площадь нежилого помещения №12 м² 280,85
- 13 Площадь нежилого помещения №13 м² 308,03

4.2.2.10. В части организации строительства

В административном отношении площадка строительства расположена в 12 микрорайоне г. Набережные Челны, РТ.

Основной подъезд автотранспорта (грузовых и специализированных машин) к строительной площадке для многоуровневой автостоянки 12-35/2 организован через проспект Хасана Туфана с проспекта Чулман.

Существующая подъездная местная автодорога с асфальтированным покрытием шириной 3,5м, что обеспечивает подъезд к строящемуся объекту любых видов автотранспорта, а также пожарных машин.

Транспортировка конструкций и материалов с заводов местных производителей производится в радиусе 30км.

Территория строительной площадки ограждается инвентарным ограждением высотой 2м, на котором размещается информационный щит с краткой характеристикой объекта и указанием организации, ведущей строительство.

Строительная площадка оборудуется освещением и указателями опасных участков и зон. Согласно СНиП 12-03-2001 п.4.10 на границе опасной зоны, в местах возможного прохода людей, устанавливаются сигнальные ограждения и знаки, предупреждающие о работе крана.

При производстве СМР необходимо провести мероприятия по ограничению зоны обслуживания по вылету крюка крана. В монтажной зоне, вылет крюка ограничен контуром возводимого сооружения, а зона разгрузки и складирования - линией ограничения зоны обслуживания крана. Ограничение высоты подъема грузов. В зоне разгрузки автотранспорта и складирования высота подъема грузов от уровня земли не должна превышать 3,5м. В монтажной зоне высота подъема грузов должна быть не более чем на 2÷3 м выше уровня монтажного горизонта или встречающихся на пути препятствий. Работы при перемещении грузов кранами должны производиться с применением оттяжек.

Возведению основного объекта на строительной площадке предшествует организационный и подготовительный периоды, направленные на создание условий успешного осуществления строительства.

При организации работ по инженерной подготовке территории предусматривается опережение во времени работ не менее чем на 1 месяц до начала возведения сооружения. Общестроительные и специальные работы, в связи с их различной технологией, выполняются комплексными бригадами, входящими в объектный поток.

До начала подготовительного периода должны быть осуществлены следующие мероприятия:

1. Решен вопрос обеспечения строительства материалами, конструкциями и деталями в увязке с общим балансом ресурсов и учетом планов развития промышленности строительных материалов в районе.

2. Определены строительные, монтажные и специализированные организации для осуществления запланированного строительства.

3. Произведен в натуре отвод территории для строительства.

4. Оформлено финансирование, а при выполнении работ подрядным способом - заключены договоры с подрядными организациями.

5. Выполнено строительство и открыто движение по подъездным автомобильным дорогам, а также обеспечена подача электроэнергии на понизительные подстанции стройки.

В подготовительный период должны быть проведены мероприятия, обеспечивающие начало строительства объекта:

1. Произведена разбивка и выноска в натуру опорных точек строящегося сооружения.

2. Проложены магистральные инженерные сети и коммуникации.

3. Временной врезки в сети водопровода и канализации не требуется, так, как вода на хозяйственно-бытовые нужды привозная, а биотуалеты со сменными накопительными баками.

4. Для обеспечения подъезда к объекту проложены временные автодороги из щебня, предусмотренные проектом организации строительства.

5. Для обеспечения строительства электроэнергией – проведена временная воздушная ЛЭП-0,4кВ от существующей ТП.

6. Выполнены мероприятия по общей защите застраиваемого участка от паводковых и ливневых вод.

Бесперебойное материально-техническое обеспечение строительства осуществляется службой производственно-технической комплектации, на которую возлагаются следующие обязанности:

а) реализация выделяемых строительством фондов на строительные материалы, изделия, оборудование;

б) приемка, складирование и хранение строительных материалов, изделий, оборудования и других ценностей;

в) обеспечение комплектации и централизованной поставки сборных железобетонных изделий и конструкций по графику,

г) обеспечение строительных подразделений инструментом, средствами малой механизации, приспособлениями, инвентарем и т.д.;

д) обеспечение оперативного учета и контроля над расходованием материальных ресурсов в процессе строительства.

До начала строительства должна быть выполнена вертикальная планировка строительной площадки, обеспечивающая сток поверхностных вод в ливневую канализацию.

СМР и бетонные работы выполняются на основе разработанных технологических карт (ТК) и проекта производства работ с применением подъемных сооружений (ППРпс), под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.

Для выполнения строительного-монтажных работ (СМР) по возведению многоуровневой автостоянки, предусматривается отдельный способ монтажа, т.е. выполнение работ по монтажу строительных конструкций в одном специализированном потоке.

Строительные потоки, в пределах одного сооружения, имеют различные схемы развития в пространстве, так как они зависят от объемно-планировочных и конструктивных решений сооружения, видов выполняемых работ, применяемых строительных машин.

Направление развития специализированных потоков принимается горизонтальным и вертикальным.

Горизонтальная организационная схема принимается для выполнения фундаментных работ (забивка железобетонных свай, устройство монолитных фундаментов), а вертикальная организационная схема (вертикально-восходящая), когда СМР осуществляются с помощью башенного крана на всю высоту сооружения.

Строительство многоуровневой автостоянки 12-35/2 в 12 микрорайоне, г. Набережные Челны осуществляется в одну очередь. Монтажные работы выполняются стационарным башенным краном ТДК-10.215 НТК ПС, г/п=10т с Lстр.=50м. Монтаж диафрагм жесткости Д1 по оси «И» выполняется автокраном МКТТ-63 г/п=63т, с Lстр.=33,3м со стороны пр. Чулман.

Параллельно строительству Блок-секции-2 ж/дома 12-35/1, будут выполняться СМР по возведению многоуровневой автостоянки 12-35/2.

Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства.

1. Расчистка территории под строительную площадку.
2. Вертикальная планировка, обеспечивающая сток поверхностных вод в ливневую канализацию.
3. Устройство котлована.
4. Забивка ж/бетонных одиночных свай.
5. Устройство бетонной подготовки.
6. Устройство монолитных фундаментов.
7. Устройство подвального этажа.
8. Выполнение строительно-монтажных работ по возведению многоуровневой автостоянки.
9. Устройство кровли.
10. Благоустройство.

Для того чтобы обеспечить высокую степень безопасности строящегося объекта, на этапе подготовки к работе вводятся и соблюдаются следующие меры безопасности:

- строгое ведение реестров механизмов, оборудования, инструментов и прочих материально-технических ценностей;
- обеспечение сохранности материально-технических ценностей на открытых площадках и в закрытых складских помещениях;
- регулярное круглосуточное патрулирование по установленному маршруту в соответствии с заранее намеченным графиком;
- организация и осуществление контрольно-пропускного режима;
- пресечение несанкционированного проникновения на объект;
- контроль работоспособности технических охранных систем;
- обеспечение устойчивой связи между постами, с дежурной частью ЧОП и заказчиком в любое время суток;
- контроль мер противопожарной безопасности;
- антитеррористические мероприятия;
- защита граждан от противоправных посягательств, пресечение любых противоправных действий и нарушений;

- организация и поддержание взаимодействия с правоохранительными органами.

4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

В административном отношении площадка строительства находится в 12 микрорайоне г.Набережные Челны РТ.

С севера на расстояние 65 м расположен магазин, с северо-востока расположена территория свободная от застройки, с востока на расстоянии 129 м расположен ж/дом 13-01, с юго-запада на расстоянии 140 м расположен ж/дом 13-01, с юга расположена территория свободная от застройки, с юго-запада на расстояние 55 м расположен ж/дом 12-34, с запада на расстояние 48 м расположен ж/дом 12-36, с северо-запада на расстоянии 83 м расположен жилой дом (проспект Чулман, 77Б).

Проектом предусматривается: многоэтажная стоянка на 172 машино-мест.

Оценка воздействия и перечень мероприятий по охране и рациональному использованию земельных, растительных ресурсов, почвенного покрова и животного мира

Воздействие проектируемого объекта на условия землепользования и геологическую среду имеется, так как имеется потребность в земельных ресурсах и отчуждению подлежат земли сельского хозяйства. Вследствие этого потери сельскохозяйственного производства от строительства данного неизбежны.

Влияния на состояние земель природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного и историко-культурного назначения в районе размещения проектируемого объекта не будет.

После завершения строительства на территории объекта в обязательном порядке убирается строительный мусор, ликвидируются ненужные выемки и насыпи, засыпаются неровности рельефа, выполняются планировочные работы и проводится благоустройство земельного участка.

Неровности рельефа на территории засыпаются или выколаживаются за счет имеющихся повышенных форм рельефа и земляных масс, которые были изъяты в ходе земляных работ связанных со строительством.

После завершения планировочных работ на восстанавливаемую поверхность участка наносится из резерва снятый ранее почвенный слой мощностью до 30 см и проводится озеленение территории.

Проектом запланированы мероприятия по озеленению территории в границах площади отвода.

В целом, на площадке, отведенной под строительство отсутствуют площади лесонасаждений, подлежащие вырубке.

В проекте разработаны мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова, по охране объектов растительного и животного мира, по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия.

Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух и перечень мероприятий по охране атмосферного воздуха

В период строительства выбросы загрязняющих веществ будут производиться от проведения строительных работ (грузовой автотранспорт, спец. автотранспорт, сварочные, окрасочные и земляные работы).

В период строительства выбрасывается 11 наименований загрязняющих веществ общим количеством 0,502607 т/период.

Источником загрязнения атмосферного воздуха являются многоуровневая стоянка для легковых автомобилей.

В период эксплуатации выбрасывается 7 наименований загрязняющих веществ общим количеством 0,687580 т/год.

В результате проведенных расчетов выяснено, что на границе ориентировочной СЗЗ, жилой застройки по всем загрязняющим веществам ожидаемые значения приземных концентраций соответствуют допустимым нормам.

В проекте разработаны мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Оценка физических факторов воздействия объекта и перечень мероприятий по защите от шума, вибрации, электромагнитного поля и радиации

В процессе строительства работающая техника и движущиеся транспортные средства создают временное шумовое воздействие на окружающую среду, ограниченное периодом строительства.

Шум от строительной техники не окажет на район строительства негативного воздействия, так как он минимален по количеству и ограничен во времени сроком строительства.

Шумовое воздействие на жилые помещения будут полностью погашаться за счет шумопоглотительной способности строительных конструкций, из которых состоит дом. В связи с этим нет необходимости в проведении расчетов по определению шумового воздействия в жилых помещениях.

Уровень звука на территории, прилегающей к жилым зданиям соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки».

В проекте предусмотрены архитектурно-строительные мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от уличного шума, вибрации и другого воздействия.

Санитарно-защитная зона

Санитарно-защитная зона у данной застройки согласно нормативному документу СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 не установлена. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, от проектируемого объекта, до нормируемых территорий устанавливается санитарный разрыв. Размеры, которого определяются согласно табл. 7.1.1. исходя из результатов расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия.

Характеристика водопотребления и водоотведения в период строительства мероприятий по охране и рациональному использованию водных объектов

Ближайшим водным объектом является р.Кама находящаяся с северо-запада на расстоянии около 1 км. Размер водоохраной зоны составляет 200 м. Объект располагается вне водоохранной зоны.

На период строительства проектом ПОС предусматривается установка открытой мойки «Мойдодыр» для строительной спецтехники с локальными очистными сооружениями и замкнутой водооборотной системой.

Очистные сооружения состоят из отстойника и ловушки для стоков. Очистка производится по двум веществам: взвешенные вещества (степень очистки 95%); нефтепродукты (степень очистки 99,9%).

Сброс стоков с территории проектируемого объекта на период строительства производится на рельеф местности, а в период эксплуатации в систему ливневой канализации (расчет см. ниже).

Снабжение водой предусматривается от существующих внутриквартальных сетей хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода ф200.

Водоотведение сточных вод производится во внутриквартальные сети хозяйственно-бытовой канализации.

В проекте разработаны мероприятия по охране поверхностных и подземных вод на период строительства и эксплуатации объекта, произведен расчет количества загрязнений в точных водах, поступающих на очистные сооружения и после очистных сооружений, разработаны мероприятия по снижению загрязненности дождевого стока.

Характеристика объекта как источника образования отходов в период строительства мероприятий по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Общая масса образующихся отходов в период строительства 79,19785 тонн. Общая масса образующихся отходов в период эксплуатации составит 5,539 т/год.

Проект включает мероприятия для снижения воздействия отходов на окружающую среду: передача на использование, обезвреживание и переработку отходов; обеспечение организационных мероприятий; организация мест временного накопления отходов на территории стройплощадки; осуществление контроля за правилами хранения отходов и своевременным их вывозом с территории стройплощадки специализированным транспортом; контроль за соблюдением регламента выполнения строительных работ.

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

В проекте даны рекомендации по производственному контролю на период строительства и эксплуатации объекта, представлен план-график контроля за соблюдением нормативов выбросов на источниках выброса, план наблюдений за загрязнением почв, план наблюдений за качеством очищенных поверхностных сточных вод, план наблюдений за шумовым воздействием.

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу – 18,46 руб. в период строительства; 2,33 - в период эксплуатации. Платежи за размещение отходов – 12875,82 руб. - в период эксплуатации. Платежи за размещение отходов - 79301,141 руб. - в строительства; 3967,34 руб. в период эксплуатации.

4.2.2.12. В части пожарной безопасности

Обеспечение пожарной безопасности объекта здания проектируемой автостоянки с встроенными помещениями общественного назначения осуществляется за счет соблюдения при проектировании ст.8, ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (далее - Федеральный закон №123-ФЗ). Технические решения при проектировании приняты в соответствии с установленными нормативными правовыми актами, нормативными документами. Ширина здания принята не более 40 м, в наружных ограждающих конструкциях 2-4 этажей открытые проемы приняты общей площадью не менее 50% в каждом ярусе (этаже); что соответствует п. 6.11.23 СП 4.13130.2013.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства принята в соответствии с требованием ст. 5 Федерального закона № 123-ФЗ и включает в себя: систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и существующими зданиями и сооружениями, приняты в соответствии с требованиями ч.1 ст.69 Федерального закона № 123-ФЗ, п.4.3, табл.1 СП 4.13130.2013 изм.№1 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах противопожарной защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (далее - СП 4.13130.2013). Расстояние от проектируемого здания до границы открытой площадки для хранения легковых автомобилей предусмотрены в соответствии с п.6.11.3 СП 4.13130.2013.

К зданию шириной более 18,0 м проезд для пожарных автомобилей предусмотрен не менее чем с двух сторон по длине здания, что соответствует ч.4 ст.98 Федерального закона № 123-ФЗ. 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 предусмотрено в соответствии с ч.7 ст.98 Федерального закона № 123-ФЗ. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (не менее 16 тонн на ось).

Для целей наружного пожаротушения предусмотрена кольцевая сеть хозяйственно-питьевого водопровода. Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов. Пожарные гидранты размещены на расстоянии не более 200 м от проектируемого здания. Расход воды на

наружное пожаротушение принят 40 л/с. (при объеме наибольшего пожарного отсека), что соответствует п.5.3, табл.3 СП 8.13130.2020.

Пожарно-техническая классификация здания:

Степень огнестойкости здания – I;

Класс конструктивной пожарной опасности – C0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2;

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – В;

Общественные помещения первого и пятого этажей класса функциональной пожарной опасности – Ф 2.2.

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

Пределы огнестойкости строительных конструкций назначены в соответствии с табл.21 ст.78 Федерального закона №123-ФЗ 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.

Предусмотрено отделение помещений различного класса функциональной пожарной опасности между собой противопожарными преградами на четыре пожарных отсека:

-Пожарный отсек №1- подземный этаж автостоянки

-Пожарный отсек №2 – встроенные помещения, расположенные на первом этаже;

-Пожарный отсек №3 – многоуровневая автостоянка открытого типа 2-4 этажи;

-Пожарный отсек №4 – встроенные помещения, расположенные на пятом этаже.

Тип противопожарных преград, отделяющих помещения установлен с учетом классов функциональной пожарной опасности помещений и величины пожарной нагрузки в соответствии с СП 4.13130.2013.

Помещения подвального, первого и пятого этажей отделены от остальной части автостоянки противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа, что соответствует ч.1 ст.88 Федерального закона №123-ФЗ, СП 2.13130.2020.

Противопожарные стены и перекрытия предусмотрены в соответствии с пп. 5.4.7-5.4.10 СП 2.13130.2020. Противопожарное перекрытия 1-го типа разделяет наружные стены и выступает за наружную плоскость стены не менее чем на 30 см, в соответствии с п.5.4.17 СП 2.13130.2020.

Допустимая высота и площадь этажа пожарных отсеков не превышает предельно-допустимых значений в соответствии с табл. 6.5, табл. 6.7; табл.6.9 СП 2.13130.2020.

Технические помещения выделены противопожарными перегородкам 1-го типа. Ограждающие конструкции лифтов для перевозки пожарных подразделений и МГН предусмотрены с учетом требований ГОСТ Р 53296-2009 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования

пожарной безопасности» (далее - ГОСТ Р 53296-2009). В лифтовых холлах данного лифта предусмотрены зоны безопасности для МГН в соответствии с СП 59.13330.2020. Входы в лифты в подземном этаже предусмотрен через парно-последовательные тамбур-шлюзы 1-го типа.

При пересечении лестничными клетками противопожарного перекрытия 1-го типа внутренние стены лестничных клеток предусмотрены с пределом огнестойкости REI150, что соответствует п. 5.4.15 СП 2.13130.2020.

Насосная станция водоснабжения, отделена от смежных помещений перегородками и перекрытием с пределом огнестойкости REI 45 и имеет эвакуационный выход непосредственно наружу, что соответствует СП 10.13130.2020, п.5.1.6 СП 4.13130.2013 изм.№1.

Предусмотрено заполнение дверных проемов противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 60 в лестничных клетках, что соответствует п.8.4.3 СП 1.13130.2020.

Общая площадь проемов в противопожарных преградах не превышает 25% их площади. Заполнение проемов в противопожарных преградах отвечают требованиям ч.2 ст.88 №123-ФЗ. В местах пересечения противопожарных преград (стен, перегородок перекрытий) коммуникациями пустоты предусматривается заполнять специальными негорючими материалами и противопожарными манжетами с пределом огнестойкости, соответствующему пределу огнестойкости конструкции. В местах выезда (въезда) на ramпы предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре.

В здании запроектированы эвакуационные выходы и пути эвакуации в соответствии со ст.89 Федерального закона №123-ФЗ и с учетом требований нормативных документов. В здании предусмотрено аварийное освещение.

Количество, высота и ширина эвакуационных выходов и горизонтальных участков путей эвакуации из помещений, этажей и здания предусмотрены с учетом требований нормативных документов.

Для эвакуации людей запроектировано не менее двух выходов с каждого этажа. Эвакуация с 2-4 этажей автостоянки предусмотрена по лестничным клеткам Н1 с выходом наружу (с подземного этажа автостоянки- через обособленные лестничные клетки Н1 непосредственно наружу). Ширина марша лестниц в лестничных клетках здания предусмотрена не менее 1,0 м в соответствии с п.8.4.3 СП 1.13130.2020, ширина площадок принята не менее ширины марша лестниц. Ширина наружных дверей лестничных клеток предусматривается не менее ширины марша лестницы. Двери лестничных клеток оборудованы приспособлениями для закрывания и уплотнением в притворах. В наружных стенах лестничных клеток типа Н1, на каждом этаже предусмотрены окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа, что соответствует п.5.4.16 СП 2.13130.2020.

Расстояние от наиболее удаленных помещений и рабочих мест и машино-мест до эвакуационных выходов не превышает нормативных расстояний, установленных табл.19 СП 1.13130.2020.

Из общественных помещений первого этажа предусматривается не менее 2-х эвакуационных выходов непосредственно наружу. Из общественных помещений пятого этажа предусмотрено не менее 2-х эвакуационных выходов в обособленные лестничные клетки Н2, что соответствует п.3.3 СП 160.1325800.2014; п.1.1, п.3.5, п.7.1 СП 456.1311500.2020; п.4.26 СП 1.13130.2020. Помещения общественного назначения, предназначенные для одновременного пребывания более 50 человек предусматриваются не менее чем с 2-мя эвакуационными выходами наружу.

Ширина эвакуационных выходов принята не менее 1, 2 м в свету, высота не менее 1,9 м в свету.

Ширина марша лестниц в лестничных клетках здания предусмотрена не менее 1,35 м в соответствии с пп. в) п.4.4.1 СП 1.13130.2020, ширина площадок принята не менее ширины марша лестниц. Ширина наружных дверей лестничных клеток предусматривается не менее ширины марша лестницы. Двери лестничных клеток оборудованы приспособлениями для закрывания и уплотнением в притворах. В наружных стенах лестничных клеток типа Л1, на каждом этаже предусмотрены окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа, что соответствует п.5.4.16 СП 2.13130.2020.

Ширина горизонтальных путей эвакуации принята 1,2 м. в свету в соответствии с п.4.3.3 СП 1.13130.2020, высота путей эвакуации не менее 2,0 м. в свету в соответствии с п. 4.3.2 СП 1.13130.2020.

При дверях, открывающихся из помещений в коридоры, за ширину эвакуационного пути по коридору следует принимать ширину коридора, уменьшенную:

- на половину ширины дверного полотна - при одностороннем расположении дверей, либо при двустороннем расположении дверей, если минимальное расстояние между любыми двумя дверями противоположных сторон коридора составляет 10 м и более;

- на ширину дверного полотна - при двустороннем расположении дверей.

Направление открывание дверей эвакуационных выходов предусмотрено по направлению выхода из здания. Двери эвакуационных выходов, лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

В автостоянке предусмотрено выполнение полов стойких к воздействию нефтепродуктов с использованием негорючих материалов или материалов группы горючести не ниже Г1, отделка стен и потолков автостоянки из негорючих материалов (НГ), покрытие полов предусматривается из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1 в соответствии с п.6.11.17 СП 4.13130.2013. Согласно п. 6.11.19 СП 4.13130.2013 в местах выезда (въезда) на рампу, по контуру

этажей открытой автостоянки предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива, а именно: наружные и внутренние парапеты этажей, ограждающие конструкции рампы, а также искусственные неровности с размерами по ГОСТ 52605-2006 в местах съездов на рампы должны предусматриваться так, чтобы исключалось попадание жидкостей на рампу и этажи, расположенные ниже; покрытие рампы и пешеходных дорожек в автостоянках исключают скольжение.

Отделки пола, стен и потолков на путях эвакуации и в зальных помещениях не противоречат требованиям п.п.2-6,18 ст.134, табл. 3,27,28,29 Федерального закона №123-ФЗ.

Проектной документацией предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п.1 ст. 80, ст.90 Федерального закона №123-ФЗ. В здании предусмотрен лифт обеспечивающий транспортирование пожарных подразделений в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009. На первом этаже предусмотрено отопляемое помещение для хранения первичных средств пожаротушения.

Согласно представленным сведениям, время прибытия первого пожарного подразделения, превышает 10 минут, что соответствует требованиям ст.76 №123-ФЗ.

Выходы на кровлю предусматриваются из двух лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30 размером не менее 0,75 x1,5 м, что соответствует п. 7.6 СП 4.13130.2013. По периметру кровли зданий предусмотрено ограждение. Для прокладки пожарных рукавов проектом предусмотрен зазор не менее 75 мм в свету между лестничными маршами и между ограждениями лестничных маршей, что не противоречит п. 7.14 СП 4.13130.2013. На перепаде высот кровли предусмотрены пожарные лестницы типа III. Высота парапета или ограждений над кровлей принята не менее 600 мм по ГОСТ Р 53254-2009.

Категории помещений и здания в целом по пожарной опасности определены исходя из вида находящихся в помещениях горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств, а также исходя из объемно-планировочных решений. Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон приняты с учетом ст. 18,19,27 Федерального закона №123-ФЗ.

Здание оборудовано автоматической пожарной сигнализацией с выводом сигнала о срабатывании в помещение дежурного персонала и автоматической системой пожаротушения (пожарные отсеки: подземный этаж автостоянки, первый и пятый этажи общественного назначения). Проектные решения предусмотрены с учетом требований ст.45, ст.54, ст.83, ст.91, ст.103, ст.104 Федерального закона №123-ФЗ и СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы проектирования». Автоматической пожарной сигнализацией и автоматическим пожаротушением оборудуются

все помещения пожарных отсеков здания, за исключением помещений, определенных в приложении А4 СП 5.13130.2009.

В автостоянке открытого типа (2-4-е этажи) предусмотрен сухотрубный внутренний противопожарный водопровод с установкой пожарных кранов с расходом воды 2x5,2 л/с. Подключение сухотрубной системы предусмотрено от системы водоснабжения через электрофицированную задвижку на вводе водопровода в здания.

В подземной автостоянке предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с установкой пожарных кранов с расходом воды 2x5,2 л/с.

В пожарных отсеках 1-го и 5-го этажей предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с установкой пожарных кранов с расходом воды 1x2,5 л/с.

Расход воды на внутреннее противопожарное водоснабжение принят в соответствии с СП 10.13130.2020. Необходимый расход и давление в системе противопожарного водопровода обеспечивает проектируемая насосная станция. Пожарные краны установлены на закольцованной сети водоснабжения. Установка пожарных кранов, необходимый напор в сети, предусмотрено в соответствии с СП 10.13130.2020.

Согласно п. 5.2.15, СП 113.13330.2016 на 2-4-м этажах автостоянки открытого типа система дымоудаления и вентиляции предусматривать не требуется. Пожарный отсек подземной автостоянки оборудуется системой противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Помещения общественного назначения 1-го этажа обеспечены естественным проветриванием через оконные проемы; организация системы противодымной вентиляции в соответствии с п.7.2 СП 7.13130.2013, не требуется.

В коридоре 5-го этажа без естественного проветривания при пожаре предусмотрена система противодымной вентиляции с механическим побуждением, в соответствии с п.7.2 СП 7.13130.2013.

Предусмотрен подпор наружного воздуха при пожаре в лифтовые холлы, предусмотренные в качестве зон безопасности МГН; в лифтовую шахту лифта для пожарных автономной системой, а также в коридор 5-го этажа с целью возмещения объема удаляемого воздуха.

При пересечении воздуховодами обще-обменной вентиляции противопожарных преград на воздуховодах предусмотрена установка противопожарных клапанов в соответствии с СП 7.13130.2013.

Проектом предусмотрена системы оповещения при пожаре 2-го типа с учетом требований ст.84 Федерального закона №123-ФЗ и СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности». Принятые проектом решения предусмотрены в соответствии с требованиями ст.83, ст.91, ст.103 Федерального закона №123-ФЗ и СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

Сигналы о пожаре от систем противопожарной защиты выведены в место с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Электрооборудование запроектировано в исполнении соответствующим классу помещений и характеристике среды. Электроснабжение электроприемников систем противопожарной защиты предусмотрено по первой категории надежности в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (седьмое издание). Кабельные линии систем противопожарной защиты выполнены с учетом требований ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности». Молниезащита проектируемого здания предусмотрена согласно СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания разработаны согласно требованиям «Правил противопожарного режима в Российской Федерации» утвержденных постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 года N 1479.

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Доступ МГН к тротуарам, пешеходным зонам осуществляется через пандус, ведущий от входной зоны к уровню тротуара и через осуществление сопряжения тротуара с проезжей частью.

Предусматривается ограничительная разметка пешеходных путей на проезжей части.

Все ступени лестниц в пределах одного марша одинаковые по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней. Поперечный уклон ступеней не более 2 %. На проступках краевых ступеней лестничных маршей нанесены несколько полос, контрастных с поверхностью ступени, имеющие общую ширину в пределах 0,8м. Расстояние между контрастной полосой и краем проступи - от 0,3 м.

Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах колясках, превышает 5 %, поперечный - 2%.

Перепад высот бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озеленённых площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025м.

Высота бортовых камней по краям пешеходных путей на территории не менее 0,05м.

Тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения на покрытии пешеходных путей, размещены на расстоянии 0,8-0,9 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка и т.п.

Глубина предупреждающего указателя - 0,5 м и входит в общее нормируемое расстояние до препятствия. Указатель заканчивается до препятствия на расстоянии 0,3 м. Указатели имеют высоту рифов 5 мм.

Входная группа запроектирована с удобным доступом МГН в инвалидных колясках: через входной тамбур, через лифтовой холл к лифтам первого этажа.

Проёмы дверей на путях перемещения МГН имеют пороги высотой не более 0,014 м.

Входные двери опознаваемы и имеют знак, указывающий на доступность здания.

Входные двери имеют ширину в свету 1,2 м. Одна рабочая створка двустворчатых дверей имеет ширину 0,9 м. Двери выполняются с армированным стеклом, на петлях одностороннего действия с фиксатором в положениях «открыто» и «закрыто». Предусматривается обеспечение задержки автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 секунд.

Минимальная ширина коридоров составляет 1,8 м.

Для межэтажного перемещения МГН предусмотрены грузопассажирские лифты грузоподъемностью 630 кг со скоростью 1,0 м/с.

Напротив выхода из лифтов на высоте 1,5 м имеется цифровое обозначение этажа размером 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены. Участки пола на коммуникационных путях перед доступными дверными проёмами, находящимися фронтально по ходу движения, входами на лестничные клетки, лестничными маршами, стационарными препятствиями имеют тактильно-контрастные предупреждающие указатели глубиной 0,5-0,6 м, с высотой рифов 4 мм.

Предупреждающие контрастные указатели (согласно п. 6.2.3 СП59.13330.2020, не противоречащий п. 5.2.3 СП59.13330.2012) расположены:

- на расстоянии 0,3 м от препятствия или плоскости дверного полотна при открывании по ходу движения;
- на расстоянии ширины полотна двери от плоскости дверного полотна при открывании навстречу движению;
- на расстоянии 0,3 м от внешнего края проступи верхней и нижней ступеней открытых лестничных маршей;
- непосредственно перед выходом на лестничную площадку через открытый проём без двери.

Согласно п.6.5.3 СП 59.13330.2020 предусматривается система средств информации и путей движения МГН, обеспечивающая непрерывность информации, своевременное ориентирование. Она предусматривает возможность получения информации о расположении путей передвижения и путей эвакуации МГН.

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

Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности

Перечень требований энергетической эффективности предусмотренных в проектной документации при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации должны строго соблюдаться, что обеспечит в период эксплуатации дополнительную экономию энергоресурсов и будет соответствовать требованиям энергоэффективности.

Для выполнения требований энергетической эффективности примененные в проекте теплоизоляционные материалы должны соответствовать заявленным характеристикам при вводе в эксплуатацию и в течение всего срока эксплуатации.

Срок, в течение которого должно обеспечиваться требования энергетической эффективности: до проведения капитального ремонта – 50 лет.

Используемые строительные материалы и конструкции должны иметь соответствующие паспорта и сертификаты.

В процессе строительства объекта организуется входной контроль применяемых строительных материалов.

Контроль следует осуществлять за ввозимыми в процессе строительства строительными материалами, технологическим сырьем и оборудованием, а также в процессе эксплуатации объекта.

Категорически запрещается применение материалов и конструкций, не имеющих соответствующие сертификаты.

Требования к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям

Здание запроектировано с учетом требований по энергоэффективности (№ 261-ФЗ). Проектом предусмотрены основные архитектурно-планировочные и объёмно-пространственные решения, направленные на энергосбережение здания. Для обеспечения энергосбережения приняты следующие проектные решения:

- выбор оптимальной формы зданий, характеризующейся понижением коэффициентом компактности и обеспечивающей минимальные теплопотери в зимний период и минимальные теплопоступления в летний период;
- в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы;
- применение светопрозрачных наружных ограждающих конструкций с повышенными теплозащитными характеристиками;
- установка утепленных наружных дверей в здания;
- установка доводчиков входных дверей;
- максимальное использование естественного освещения помещений для снижения затрат электрической энергии;

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Основными определениями раздела: «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета

используемых энергетических ресурсов» характеризующие его, являются: энергетическая эффективность и энергетический ресурс.

Энергетическая эффективность – характеристика, отражающая отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю.

Энергетический ресурс – носитель энергии, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная энергия или другой вид энергии).

Согласно Федерального закона 261-ФЗ требования энергетической эффективности не распространяются на отдельно стоящие здания, строения, сооружения, общая площадь которых составляет менее чем пятьдесят квадратных метров.

В соответствии с Федеральным Законом от 23.11.2009 г. №261-ФЗ мероприятия по экономии электроэнергии и повышению энергоэффективности являются приоритетными при проведении проектных работ. Подход к экономии электроэнергии основан на использовании энергосберегающих технологий, которые призваны уменьшить потери электроэнергии.

Для обеспечения энергосбережения приняты следующие проектные решения:

- предусматривается современное электропотребляющее оборудование заводов-изготовителей, сертифицированное в установленном законодательством Российской Федерации порядке, с учетом показателей энергоэффективности;

- предусматривается учет расхода электроэнергии;

- применение медных шин и кабелей, для уменьшения активного сопротивления; Проектом предусматривается применение энергоэффективного оборудования, материалов и технологий:

- применение вентиляционного оборудования с высоким классом энергоэффективности в соответствии с ГОСТ 31961-2012;

- магистральные трубопроводы систем отопления изолируются эффективными теплоизолирующими материалами.

Проектом предусматривается применение энергоэффективного оборудования, материалов и технологий:

- применение современных приборов учета воды, обеспечивающих высокий уровень энергоэффективности за счет минимизации утечек воды;

- применение оборудования с высоким классом энергоэффективности;

- трубопроводы систем горячего водоснабжения изолируются эффективными теплоизолирующими материалами.

- для предотвращения протечек на сетях водопровода применение арматуры, имеющей класс «А» по герметичности.

- установки водосберегающей арматуры в здании;

- на стадии эксплуатации выполнять контроль за состоянием отключающих устройств, производить замену неисправных отключающих устройств, устранение неисправностей.

Выбранные проектом трубопроводы, оборудование и арматура имеют длительные сроки службы. Применение трубопроводов в антикоррозионном покрытии обеспечивает длительные сроки безаварийной эксплуатации.

Удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: 424.404 кВт ч/м² год;

Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление дома согласно СП 50.13330.2012 0.315 Вт/(м³С). Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания 0.25 Вт/м³С. Отклонение показателя удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового показателя.

Класс энергосбережения В, высокий. – 20.805%.

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

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит данные, необходимые арендаторам (владельцам) квартир, а также эксплуатирующим организациям для обеспечения безопасности в процессе эксплуатации, в том числе:

- сведения об основных конструкциях и инженерных системах,
- сведения о расположении скрытых элементов и узлов каркаса, скрытых проводок и инженерных сетей (данные сведения приведены в виде указания об обязательном приложении к данному разделу при передаче его эксплуатирующей организации исполнительных схем);
- значения предельных эксплуатационных нагрузок на элементы конструкций дома, инженерные сети и системы;
- указаны сроки минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания.

В целях предупреждения действий, вводящих в заблуждение приобретателей, в разделе приведена следующая информация:

- идентификационные признаки здания в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ;
- срок эксплуатации здания и его частей – не менее 50 лет.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

1. Текстовая часть раздела 2019-001-АР приведена в соответствие с требованием п. 13(а-з) Постановления Правительства № 87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 21 декабря 2020 года).

2. В нежилых помещениях предусмотрены санузлы в соответствии с требованием п. 5.40 СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения». См. лист 12,16, пункт 2 лист 5 раздел 15-44-478-003-АР.

3. Лист 5 раздела АР пункт 1 откорректирован: «За относительную отметку 0.000 принята отметка плиты перекрытия 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 96.5.».

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

1. Проставлена сквозная нумерация листов текстовой части раздела ОДИ.

2. На листе 7 графической части раздела ОДИ приведена таблица экспликация зданий и сооружений (требование п. 3.20 ГОСТ 21.508-93 СПДС).

3. Пункт 2 текстовой части раздела ОДИ: «Ширина лестничного марша наружной лестницы в осях К/8-10 оставляет 2,2 м, в осях А/8-9 составляет 5,55м.» - данное описание исключено из текстовой части раздела ОДИ.

4. Согласно заданию на проектирование, доступ МГН предусматривается только на уровне 1 этажа.

5. Парковочные места, предназначенные для транспорта инвалидов МГН, расположены на открытой гостевой автостоянке.

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 04.04.2022

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 28.05.2021г.; 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 04.04.2022

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: «Многоуровневая автостоянка 12-35/2 в 12 микрорайоне, г. Набережные Челны» 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: 09.11.2022

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: 15.09.2022

4) 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: 10.05.2022

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: 16.02.2022

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) 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: 10.08.2022

9) 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: 02.10.2022

10) Емелина Татьяна Ивановна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-2-3623
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.07.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7B8AA8005DADA28F43FEA972C97DC09C

Владелец Сибгатуллин Дамир Камилович

Действителен с 06.07.2021 по 06.10.2022

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 143195AE000000022F04
Владелец Слободнюк Сергей Александрович
Действителен с 27.01.2022 по 27.01.2023
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3AD523001DAAD6CB2484AFC020AA34F8F
Владелец Грачев Дмитрий Павлович
Действителен с 08.11.2021 по 11.11.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

Сертификат 12B2A91005BAEFCA447699B2ED55AC062
Владелец Емелина Татьяна Ивановна
Действителен с 17.03.2022 по 17.03.2023



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

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с

17 декабря 2021 г.

по

17 декабря 2026 г.

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

Д.В. Гоголев

(ФИО)



(подпись)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001374

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертной 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.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с

25 января 2023 г.

по

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

А.Г. Литвак

(подпись)

(Ф.И.О.)

М.П.