



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

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор

Сибгатуллин Дамир Камилович

«03» марта 2022 г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоэтажная жилая застройка в микрорайоне «КамПИ» по адресу: РТ, г. Набережные Челны, пр-кт Мира, XVIa жилой район. Многоэтажный жилой дом Блок А-25/2

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 СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТОР"

ОГРН: 1151650012854

ИНН: 1650312785

КПП: 165001001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, ПРОСПЕКТ НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ, ДОМ 5А, ПОМЕЩЕНИЕ 10

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 02.12.2021 № б/н, подписанный ООО Специализированный Застройщик «Инвестор»

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 02.12.2021 № 185/2021, подписанный между ООО Специализированный Застройщик «Инвестор» 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 29.04.2021 № RU-16302000-2021-00000000212, выданный Исполнительным комитетом муниципального образования города Набережные Челны

2. Условия подключения к сетям теплоснабжения от 04.02.2021 № б/н, выданные Филиалом АО «Татэнерго» «Набережночелнинские тепловые сети»

3. Технические условия на проектирование водоснабжения и хоз. бытовой канализации от 24.01.2020 № 92-137-15-536, выданные ООО «Челныводоканал»

4. Технические условия подключения к сетям ливневой канализации от 20.11.2019 № 223/2019, выданные МУП «Предприятие автомобильных дорог» г. Набережные Челны
5. Технические условия для строительства сетей связи от 20.01.2022 № 3, выданные Филиалом в г. Набережные Челны АО «ЭР-Телеком Холдинг»
6. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 11.03.2021 № 211-76/2019600/60/00185, выданные ОАО «Сетевая компания» Набережночелнинские электрические сети
7. Технические условия на проектирование сетей наружного освещения от 10.12.2019 № 05/, выданные МУП «Горсвет»
8. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 20.11.2019 № 13/00-112, выданные ПК «ТАТПРОМТЕК»
9. Задание на проектирование, по объекту «Многоэтажная жилая застройка в микрорайоне «КамПИ» по адресу: РТ, г. Набережные Челны, пр-кт Мира, XVIa жилой район. Многоэтажный жилой дом Блок А-25/2» от 17.04.2021 № б/н, утвержденный ООО Специализированный Застройщик «Инвестор»
10. Результаты инженерных изысканий (1 документ(ов) - 2 файл(ов))
11. Проектная документация (27 документ(ов) - 27 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: Многоэтажная жилая застройка в микрорайоне «КамПИ» по адресу: РТ, г. Набережные Челны, пр-кт Мира, XVIa жилой район. Многоэтажный жилой дом Блок А-25/2

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

Россия, Республика Татарстан (Татарстан), г Набережные Челны, пр-кт Мира.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество этажей	этаж	26
Этажность здания	этаж	25
Площадь застройки	м2	894,64
Строительный объем	м3	58817,50
Строительный объем выше отм.0.000	м3	56425
Строительный объем ниже отм.0.000	м3	2392,50
Общая площадь жилого здания	м2	18681,14
Общая площадь квартир с понижающим коэффициентом	м2	12244,57
Общая площадь квартир без понижающим коэффициентом	м2	14157,94
Площадь квартир	м2	11339,74
Жилая площадь	м2	6017,59
Общее количество квартир	шт	299
Количество однокомнатных квартир	шт	49
Количество однокомнатных студии квартир	шт	150
Количество двухкомнатных квартир	шт	50
Количество трёхкомнатных квартир	шт	49
Количество трёхкомнатных студии квартир	шт	1

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 участок находится в Республике Татарстан, г. Набережные Челны, пр-кт Мира

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

ОГРН: 1171690106610

ИНН: 1650355235

КПП: 165001001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, ПРОСПЕКТ В.ФОМЕНКО, ДОМ 56, ПОМЕЩЕНИЕ 5, ОФИС 1

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, по объекту «Многоэтажная жилая застройка в микрорайоне «КамПИ» по адресу: РТ, г. Набережные Челны, пр-кт Мира, XVIa жилой район. Многоэтажный жилой дом Блок А-25/2» от 17.04.2021 № б/н, утвержденный ООО Специализированный Застройщик «Инвестор»

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 29.04.2021 № RU-16302000-2021-00000000212, выданный Исполнительным комитетом муниципального образования города Набережные Челны

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

1. Условия подключения к сетям теплоснабжения от 04.02.2021 № б/н, выданные Филиалом АО «Татэнерго» «Набережночелнинские тепловые сети»
2. Технические условия на проектирование водоснабжения и хоз. бытовой канализации от 24.01.2020 № 92-137-15-536, выданные ООО «Челныводоканал»
3. Технические условия подключения к сетям ливневой канализации от 20.11.2019 № 223/2019, выданные МУП «Предприятие автомобильных дорог» г. Набережные Челны
4. Технические условия для строительства сетей связи от 20.01.2022 № 3, выданные Филиалом в г. Набережные Челны АО «ЭР-Телеком Холдинг»
5. Технические условия на присоединение к электрическим сетям от 11.03.2021 № 211-76/2019600/60/00185, выданные ОАО «Сетевая компания» Набережночелнинские электрические сети
6. Технические условия на проектирование сетей наружного освещения от 10.12.2019 № 05/, выданные МУП «Горсвет»
7. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 20.11.2019 № 13/00-112, выданные ПК «ТАТПРОМТЕК»

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом 16:52:040205:1018

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТОР"

ОГРН: 1151650012854

ИНН: 1650312785

КПП: 165001001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, ПРОСПЕКТ НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ, ДОМ 5А, ПОМЕЩЕНИЕ 10

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении

**инженерных изысканий, сведения об индивидуальных
предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших
отчетную документацию о выполнении инженерных
изысканий**

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	15.11.2019	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАМСКИЙ ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1181690007773 ИНН: 1650359590 КПП: 165001001 Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, ПЕРЕУЛОК ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКОВ, ДОМ 19, КАБИНЕТ 26

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

Местоположение: Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны пр-кт Мира

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТОР"

ОГРН: 1151650012854

ИНН: 1650312785

КПП: 165001001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, ПРОСПЕКТ НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ, ДОМ 5А, ПОМЕЩЕНИЕ 10

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

1. Техническое задание на производства инженерно-геологических изысканий от 20.09.2019 № б/н, согласованный ООО «КАМТИСИЗ», утвержденный ООО «Инвестор»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 20.09.2019 № б/н, согласованный ООО «Инвестор», утвержденный ООО «КАМТИСИЗ»

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	0127-ИГИ1.1.pdf	pdf	fbc0f0f2	0127-ИГИ1.1 от 15.11.2019 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
	0127-ИГИ1.1.pdf.sig	sig	861a5c2b	
	0127-ИГИ1.1-ИУЛ.pdf	pdf	e0beb5d9	
	0127-ИГИ1.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	4464d57a	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

В период с 1973 по 2012 г.г. на данной территории «КАМТИСИЗ» выполнил инженерно-геологические изыскания по следующим объектам:

- «IV этап XI очереди ПДП и технических проектов нового города Набережные Челны », (1973г., отчет инв.№ 403);
- «Застройка квартала XVI-A в новом городе Набережные Челны- I очередь, II этап», (1978г., отчет инв.№ 842);
- «Дилерский центр «Тойота» на пересечении улиц Шамиля Усманова и Академика Королёва в г. Набережные Челны РТ» (2007г., отчет инв. № 3494).
- «2-я очередь многофункционального комплекса «Торговый квартал Набережные Челны РТ», (2007г., отчет инв. № 3578);
- «Многофункциональный комплекс, расположенный на пересечении улицы Академика Королева и проспекта Мира, г. Набережные Челны, Республика Татарстан, РФ» (2012 г., отчет инв. № 4541);

При построении разрезов архивные выработки не привлекались, однако, использовались при оценке типа грунтовых условий по проницаемости.

на объекте выполнены следующие виды работ:

- инженерно-геологическое рекогносцировочное обследование;
- бурение инженерно-геологических скважин;
- статическое зондирование грунтов;
- отбор в скважинах монолитов и образцов грунтов;
- определение удельного электрического сопротивления грунтов, их коррозионной и электрокоррозионной агрессивности по отношению к стали;

- лабораторные исследования проб грунтов;
- камеральная обработка результатов выполненных полевых и лабораторных работ;
- составление технического отчета.

В составе полевых работ, в соответствии с СП 11-105-97, часть I, на площадке пробурено 18 скважин глубиной 25-30 м, из которых 8 скважин - технические с отбором монолитов грунтов и 10 скважин - разведочные, без опробования.

Объём буровых работ составил 485 п.м.

Скважины размещались по контурам (№№ 1, 2, 3, 8) и по оси (№№ 9, 10, 11, 12) проектируемых зданий и сооружений.

Глубина бурения скважин принята в соответствии с техническим заданием, с учетом требований п.п. 6.3.7 и 6.3.8 СП 47.11330.2012, исходя из конкретных инженерно-геологических условий.

Бурение всех скважин выполнено медленно-вращательным способом буровыми установками УРБ-2.5А, ЛБУ-50-07 и ПБУ-1 змеевиковыми наконечниками и колонковыми трубами диаметром до 160 мм, без обсадки и с обсадкой стенок скважин трубами, без промывки, рейсами до 0,5 м.

В процессе бурения из технических скважин отобрано 147 монолитов грунтов на компрессионно-сдвиговые испытания, 9 монолитов грунтов на общий анализ физических свойств и 3 образца грунтов нарушенной структуры на определение классификационных показателей.

Бурение скважин сопровождалось порейсовой документацией с дополнительным уточнением структурно-текстурных особенностей грунтов по каждому извлекаемому из скважин монолиту.

Отбор монолитов грунтов производился тонкостенным грунтоносом нормального ряда внутреннего диаметра 123 мм методом вдавливания.

Образцы грунтов нарушенной структуры отобраны непосредственно с бурового наконечника и из колонковой трубы.

Отбор монолитов и образцов грунтов их упаковка и транспортировка производились согласно ГОСТ 12071-2014 и ГОСТ 31861-2012.

По окончании буровых работ и выполнения контрольных промеров скважины были ликвидированы с постановкой временных реперных знаков в их бывшие устья.

Статическое зондирование грунтов выполнено в 29 точках установкой УЗК-15, электрическим зондом (II тип) с применением аппаратуры «ПИКА-19». 18 точек пройдены на расстоянии 1,5-3,0 м от скважин одноименных номеров, а остальные точки - самостоятельные, выполненные взамен бурения скважин. Глубина зондирования составила 23,40-30,0 м.

Измерение удельного электрического сопротивления грунтов (УЭС) выполнено в полевых условиях прибором «М-416» в 12 точках на глубинах 2, 3 м (24 измерения).

Наличие и интенсивность блуждающих в грунтах площадки электрических токов определены в 5 точках полевым методом прибором «СЕМ ДТ-9908» (10 измерений).

Методики определения коррозионной агрессивности грунтов и опасности электрокоррозии соответствуют ГОСТ 9.602-2016.

Лабораторные исследования монолитов и образцов грунтов производились в соответствии с действующими ГОСТ, инструкциями и руководствами на выполнение всех видов лабораторных работ.

Деформационные свойства грунтов (компрессия и просадочность) определялись в компрессионных приборах системы «Гидропроект» без возможности бокового расширения грунта с площадью колец 60 см² и высотой 25 мм по схеме «одной кривой» с замачиванием образца грунта при давлении 0,30 МПа и доведением до конечных нагрузок 0,40-0,50 МПа, а также по схеме «двух кривых» с предварительным замачиванием «второй кривой» и с доведением давления обеих кривых до конечных нагрузок 0,40 и 0,50 МПа.

Значения модулей деформации грунтов вычислены по данным лабораторных компрессионных испытаний без использования коэффициента «β», что равнозначно применению регионального повышающего коэффициента «mk» к так называемым «компрессионным значениям», равного для суглинков 1.75.

Прочностные свойства грунтов (сопротивление срезу) определялись установкой одноплоскостного среза кинематической ГТ 0.2.1 ГТЯН. 441179.003 в составе измерительно-вычислительного комплекса «АСИС-1» (изготовитель ООО «НПП Геотек», г. Пенза) с площадью колец 40 см² и высотой 35 мм методом неконсолидированного быстрого среза «по трем точкам» с предварительным замачиванием грунтов в кольцах.

Набухающие свойства грунтов определялись в приборе ПНГ с последующей проверкой набухающих свойств в компрессионном приборе.

Грансостав песков определен ситовым методом по ГОСТ 12536-2014.

Полевая документация скважин откорректирована по лабораторным данным.

Лабораторным и расчетным методами получен ряд необходимых и требуемых при проектировании характеристик грунтов в полностью водонасыщенном состоянии.

Все полевые и лабораторные материалы обработаны камеральным путем.

Полные данные по объемам лабораторных работ следует смотреть в приложении Д.

В результате камеральной обработки лабораторных данных составлена таблица физико-механических свойств грунтов по ИГЭ (приложение Е), в которую из приложения Д включены только статистически достоверные данные, отвечающие требованиям п. 4.5 ГОСТ 20522-2012, в составе которых лишь отдельные частные нехарактерные значения, не включаемые в итоговые расчеты, обведены кружком.

Для освещения инженерно-геологического строения площадки составлены инженерно-геологические разрезы по линиям (1-1)÷(10-10) в масштабах: горизонтальный 1:500, вертикальный 1:100 (листы 3÷6 графической части).

На разрезах выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) по наименованию, количественным показателям вещественного состава и свойств грунтов, в том числе специфических, согласно требованиям ГОСТ 20522-2011 и ГОСТ 25100-2012.

Нумерация и индексация ИГЭ приняты по единой системе ООО «КАМТИСИЗ», отвечающей требованиям вышеуказанных ГОСТов, в т.ч. пункту 4.1 ГОСТ 25100-2012.

Подробное послойное описание ИГЭ приведено на листах 7÷11 графической части отчёта.

Местоположение выработок с указанием их номеров, назначения, глубин и абсолютных отметок устьев, линии инженерно-геологических разрезов с указанием их номеров и направлений, а также геофизические точки определения наличия и интенсивности блуждающих в грунтах электрических токов, показаны на карте фактического инженерно-геологического материала, составленной на предоставленной заказчиком топооснове масштаба 1:500 (лист 2 графической части).

Также, на карте фактического инженерно-геологического материала показаны участки распространения грунтов со вторым типом грунтовых условий по просадочности.

В административном отношении объект изысканий расположен в юго-западной части нового города Набережные Челны РТ, на пустыре, между улицей Академика Королева, улицей Шамиля Усманова, проспектами Дружбы Народов и Мира.

Северо-западнее площадки находятся учебный корпус института КамПИ и автостоянка «Альянс», юго-западнее – дилерский центр «Тойота», северо-восточнее – открытый стадион КамПИ, юго-западнее - многофункциональный комплекс «Торговый квартал».

Вдоль южной границы сооружений №№ 9÷12 проходит коридор подземных инженерных коммуникаций: теплотрасса, силовые кабели, кабель связи, через контур жилого дома № 3 - теплотрасса, водовод и кабель связи, через контур жилого дома № 8 – кабель связи.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к V надпойменной левобережной аккумулятивной террасе р.Кама.

Общий уклон местности направлен на юго- запад в сторону р. Челнинка, левого притока р. Кама.

Поверхностный сток атмосферных (дождевых и снеготалых) вод обеспечен.

Речка Челнинка протекает в 1,2 км юго-западнее в западном направлении. Нижнекамское водохранилище находится ~ в 1,6 км северо-западнее.

Речка Челнинка и Нижнекамское водохранилище не оказывают и в дальнейшем не будут оказывать никакого негативного гидрогеологического и гидрологического воздействия на данную территорию.

Опасные природные физико-геологические процессы и явления, которые могли бы оказать негативное влияние на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории (эрозия, оползни, суффозия, карст и тому подобное), отсутствуют.

Климат района работ умеренно-континентальный, продолжительность холодного периода достигает 5,4 месяца, теплого периода – 4,5 месяца.

Среднегодовая температура воздуха составляет +4,5оС.

В самом холодном месяце, в январе, среднемесячная температура воздуха равна -11,5°С. Абсолютный минимум температуры воздуха опускается до -47°С (реже до -52°С). Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна +20,1°С. Максимальные температуры летом повышаются до 37-40°С. Годовая амплитуда температуры воздуха составляет более 30°С.

По количеству осадков данный район относится к зоне умеренного увлажнения, их годовое количество, в среднем, составляет 5118 мм. Максимальное количество осадков приходится на летние месяцы и составляет 57,6 мм (июнь), наименьшее количество отмечено в феврале – 27,8 мм.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 15 ноября, схода – 11 апреля. Наибольшая высота снежного покрова составляет 81 см.

Фактическая глубина сезонного промерзания грунтов, зафиксированная в разные годы (с 1970 г. по 2018 г.) на оголенных от снега участках, составляет 1,9-2,0 м.

Геолого-геоморфологические условия, специфические грунты.

В геолого-литологическом строении площадки на вскрытую выработками глубину 30м принимают участие четвертичные аллювиально-делювиальные отложения (adQII-III) представленные суглинками от твердой до тугопластичной консистенций, подстилаемые с глубин 24,1-29,7 м, абс. отметок 50,57-84,20 м., песком мелким.

С поверхности аллювиально-делювиальные отложения повсеместно перекрыты насыпным грунтом (tQIV).

Верхняя часть разреза, до глубин 7,0-11,9 м, абс. отметок 107,44-101,40м, представлена суглинками, обладающими просадочными свойствами при I и II типах грунтовых условий по просадочности. Мощность просадочной толщи варьирует от 4,3 до 11,8 м. Наибольшая мощность просадочных грунтов 9,9-11,8 м приурочена к контурам домов №№ 1, 2 и 3.

Просадочные суглинки коричневого, светло-коричневого и желтовато-коричневого цвета, часто слабопылеватые, известковистые, макропористые, в верхней части слоя с диаметром пор до 3-4 мм, в нижней части слоя с диаметром пор до 1-3 мм. Слоистость в суглинках выражена слабо. Погребённые почвы в просадочной толще отсутствуют.

До глубин 5,1-8,5 м, абс. отметки 106,00 м, суглинки характеризуется высокой пористостью, достигающей до 48,66%, ниже абс. отметки 106,00 м их пористость не превышает 39,22 до 44,82%.

Внешние признаки проявления просадочности на площадке (просадочные блюдца) отсутствуют.

В контуре жилого дома № 5 (скважина № 363/19) до глубины 4,3 м суглинок просадочный техногенно уплотнён в условиях естественного залегания, вследствие чего полностью утратил свои просадочные свойства.

С инженерно-геологической точки зрения, на основании полевого описания, лабораторных исследований и результатов статического

зондирования, согласно единой региональной системе ООО «КАМТИСИЗ», отвечающей требованиям ГОСТ 20522-2012 и ГОСТ 25100-2011, в исследованном до глубины 30м разрезе площадки выделены следующие инженерно - геологические элементы (ИГЭ):

ТЕХНОГЕННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ (tQIV).

ИГЭ-1а. Насыпной грунт представлен хаотичной смесью суглинка и чернозема с включением щебня.

Распространен повсеместно при мощности 0,1-1,0 м, в контуре сооружения № 12 - при мощности 1,3-3,9 м.

В качестве основания насыпной грунт ИГЭ-1а не пригоден, подлежит удалению в строительных контурах и далее по тексту не упоминаются.

ИГЭ-2т. Суглинок непросадочный, твердый и полутвёрдый, сильнодеформируемый, бывший просадочный ИГЭ-2, техногенно изменённый в условиях естественного залегания, коричневый, известковистый.

Вскрыт в контуре жилого дома № 5 под насыпным грунтом ИГЭ-1а, в интервале глубин 0,8-4,3 м, при мощности 3,5 м.

ЧЕТВЕРТИЧНЫЕ АЛЛЮВИАЛЬНО-ДЕЛЮВИАЛЬНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ (adQII-III).

ИГЭ-2'. Суглинок среднепросадочный, твердый и полутвёрдый, очень сильно деформируемый, макропористый, прослоями слабопылеватый, сильноизвестковистый, коричневый и светло-коричневый и желто-коричневый, с точками омарганцевания, с прослойками песка и супеси.

Залегают повсеместно под насыпным грунтом ИГЭ-1а и суглинком ИГЭ-2т до абс. отметки 106,00 м: в контурах жилых домов №№ 1, 2, 3 при мощности 6,6-8,1 м, в контуре жилого дома № 8 при мощности 4,1-7,7 м, в контурах сооружений №№ 9÷12 при мощности 3,8-8,4 м.

ИГЭ-2. Суглинок слабопросадочный, твердый и полутвёрдый, сильно деформируемый, макропористый, известковистый, коричневый, местами с точками омарганцевания, с пятнами ожелезнения, с прослойками песка и супеси.

Залегают ниже абс. отметки 106,00 м: в контурах жилых домов №№ 1, 2, 3 - до глубин 10,1-11,9 м, абс. отметок 103,02-101,40 м, при мощности 3,0-4,6 м, в северо-западной части контура жилого дома № 8 – до глубин 9,0-9,1 м, абс. отметок 105,57-105,40 м, при мощности 0,4-0,6 м, в контурах сооружений №№ 9÷12 – до глубин 7,9-10,5 м, абс. отметок 105,29-102,58 м, при мощности 0,7-3,4 м. Также, ИГЭ-2 встречен в южной части контура № 2 (скважина № 338/19) в виде линзы в непросадочной толще в интервале глубин 13,0-15,1 м, абс. отметок 100,30-98,20 м, при мощности 2,1 м.

ИГЭ-2а'. Суглинок непросадочный, твердый и полутвердый, сильнодеформируемый, известковистый, местами слабопылеватый, коричневый и желто-коричневый, коричневый, с пятнами омарганцевания, участками с прослойками песка и супеси.

Залегают под суглинком ИГЭ-2 до абс. отметки 98,00 м при мощности 2,2-7,6 м. В северо-восточной части проектируемого дома № 8 значительная

мощность суглинка ИГЭ-2а вследствие природно-техногенного замачивания перешла в тугопластичное состояние (ИГЭ-2б').

В контуре дома № 3 (скважина № 338/19) в интервале глубин 13,0-15,1 м, абс. отметок 100,30-98,20 м, слой ИГЭ-2а' ослаблен линзой суглинка просадочного ИГЭ-2.

ИГЭ-2а. Суглинок непросадочный, твердый и полутвердый, среднедеформируемый, неравномерно известковистый, местами слабопылеватый, коричневый, темно-коричневый, серовато-коричневый и желтовато-коричневый, с пятнами омарганцевания и ожелезнения, участками с прослойками песка и супеси.

Залегают ниже абс. отметки 98,00 м при мощности 4,7-13,8 м. В северо-восточной части проектируемого дома № 8 значительная мощность суглинка ИГЭ-2а вследствие техно-природного замачивания перешла в тугопластичное состояние (ИГЭ-2б).

ИГЭ-2б'. Суглинок тугопластичный («след» верховодки), сильнодеформируемый, известковистый, коричневый и желто-коричневый, с пятнами омарганцевания и ожелезнения, с прослойками песка.

Вскрыт в контуре жилого дома № 8, в выработках №№ 364/19, 365/19, 366/19, под суглинком ИГЭ-2а до абс. отметки 98,00 м при мощности 4,3-7,1 м.

ИГЭ-2б. Суглинок тугопластичный («след» верховодки), среднедеформируемый, известковистый, коричневый, темно-коричневый, серовато- и желтовато-коричневый, с пятнами омарганцевания и ожелезнения, с прослойками песка.

Вскрыт в контуре жилого дома № 8, в выработках №№ 364/19, 365/19, 366/19, ниже абс. отметки 98,00 м при мощности 3,2-7,9 м.

ИГЭ-4а. Песок мелкий, плотный, маловлажный, коричневый и зеленовато-серый.

Залегают с глубин 24,1-29,7 м, абс. отметок 90,57-84,20 м, при пройденной мощности 0,3- 1,8 м.

Гидрогеологические условия

По состоянию на дату изысканий подземные воды первого от дневной поверхности постоянного водоносного горизонта до глубины 30 м, абс. отметки 82,78 м не вскрыты.

По данным бурения скважин на сопредельных территориях, уровень подземных вод находится на абс. отметке порядка 80 м.

Исследованная площадка расположена на территории, которая еще долгое время не будет испытывать подтопления за счет подъема уровня подземных вод (УПВ) постоянного водоносного горизонта.

В четвертичной суглинистой толще периодически появляется верховодка природно-техногенного происхождения и неводостойкие глинистые грунты на продолжительное время резко ухудшают свое состояние, а после гравитационного отхода верховодки вниз по разрезу, постепенно восстанавливаются в своих первоначальных консистенциях. «Следом» природно-техногенного замачивания является толща суглинков тугопластичной консистенции (ИГЭ-2б', ИГЭ-2б).

Верховодка, играющая на дату изысканий основную роль в ухудшении состояния и несущих свойств глинистых грунтов активной зоны естественного основания, является основным негативным гидрогеологическим фактором, что по «Схеме 2» из п.8.1.5 СП 11-105-97, часть II, соответствует потенциальному подтоплению «сверху».

Согласно качественному прогнозу, основанному на сравнениях природных условий площадки с типовыми схемами по количеству потребляемой воды, территория относится к III типу потенциальной подтопляемости «снизу» со средней скоростью подъема УПВ 0,1-0.3 м/год.

По многочисленным аналоговым данным верховодка не обладает агрессивной активностью по отношению к бетонам нормальной водонепроницаемости W4 и к арматуре железобетонных конструкций.

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	Том 1. 06-2021-ПЗ.pdf	pdf	d49540a2	06-2021-ПЗ от 01.03.2022 Пояснительная записка.
	Том 1. 06-2021-ПЗ.pdf.sig	sig	9a751af0	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Том 2. 06-2021-ПЗУ.pdf	pdf	95a955c4	06-2021-ПЗУ от 01.03.2022 Схема планировочной организации земельного участка.
	Том 2. 06-2021-ПЗУ.pdf.sig	sig	6f31280b	
Архитектурные решения				
1	Том 3. 06-2021-АР.pdf	pdf	90cb9d6d	06-2021-АР от 01.03.2022 Архитектурные решения.
	Том 3. 06-2021-АР.pdf.sig	sig	409616db	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Том 4.1. 06-2020-КР1.pdf	pdf	b8210e2e	06-2021-КР1 от 01.03.2022 Книга 1. Конструктивные решения ниже отметки 0.00. Фундаменты.
	Том 4.1. 06-2020-КР1.pdf.sig	sig	0d195c10	
2	Том 4.2. 06-2021-КР2.pdf	pdf	37ea3052	

	<i>Том 4.2. 06-2021-КР2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ae199a79</i>	06-2021-КР2 от 01.03.2022 Книга 2. Конструктивные решения. Жилой дом.
3	Том 4.3. 06-2021-КР3.pdf	pdf	e9c98cca	06-2021-КР3 от 01.03.2022 Книга 3. Текстовая часть.
	<i>Том 4.3. 06-2021-КР3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b0153e55</i>	
4	Том 4.4. 06-2021-КЖ.pdf	pdf	ca33f37f	06-2021-КЖ от 01.03.2022 Книга 4. Конструкции железобетонные.
	<i>Том 4.4. 06-2021-КЖ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>72ed84eb</i>	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Том 5.1.1. 06-2021-ИОС1.1-ЭО.pdf	pdf	119ac9e6	06-2021-ИОС1.1- ЭО от 01.03.2022 Книга 1. Электрооборудование. Жилой дом.
	<i>Том 5.1.1. 06-2021-ИОС1.1-ЭО.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ee958ee8</i>	
2	Том 5.1.2. 06-2021-ИОС1.2-ЭС.pdf	pdf	970fbb20	06-2021-ИОС1.2- ЭС от 01.03.2022 Книга 2. Электроснабжение.
	<i>Том 5.1.2. 06-2021-ИОС1.2-ЭС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>12e97a18</i>	
3	Том 5.1.3. 06-2021-ИОС1.3-ЭН.pdf	pdf	a94f991d	06-2021-ИОС1.3- ЭН от 01.03.2022 Книга 3. Электроснабжение наружного освещения.
	<i>Том 5.1.3. 06-2021-ИОС1.3-ЭН.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2852bdfa</i>	
Система водоснабжения				
1	Том 5.2.1. 06-2021-ИОС2.1-ВВ.pdf	pdf	11a825d7	06-2021-ИОС2.1-ВВ от 01.03.2022 Книга 1. Внутренний водопровод. Жилой дом.
	<i>Том 5.2.1. 06-2021-ИОС2.1-ВВ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>eb5b4ab9</i>	
2	Том 5.2.2. 06-2021-ИОС2.2-НВ.pdf	pdf	987e465b	06-2021-ИОС2.2-НВ от 01.03.2022 Книга 2. Наружные сети водоснабжения.
	<i>Том 5.2.2. 06-2021-ИОС2.2-НВ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>051f34cd</i>	
Система водоотведения				
1	Том 5.3.1. 06-2021-ИОС3.1-ВК.pdf	pdf	f4ae8eb8	06-2021-ИОС3.1-ВК от 01.03.2022 Книга 1. Внутренние сети водоотведения. Жилой дом.
	<i>Том 5.3.1. 06-2021-ИОС3.1-ВК.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>a64aa142</i>	
2	Том 5.3.2. 06-2021-ИОС3.2-НК.pdf	pdf	c154ebc2	06-2021-ИОС3.2-НК от 01.03.2022

	Том 5.3.2. 06-2021-ИОС3.2-НК.pdf.sig	sig	801a9765	Книга 2. Наружные сети водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Том 5.4.1. 06-2021-ИОС4.1-ОВ.pdf	pdf	a74741fd	06-2021-ИОС4.1-ОВ от 01.03.2022 Книга 1. Отопление, вентиляция. Жилой дом.
	Том 5.4.1. 06-2021-ИОС4.1-ОВ.pdf.sig	sig	8df6f9af	
Сети связи				
1	Том 5.5.1. 06-2021-ИОС5.1-ДС.pdf	pdf	bfd8b222	06-2021-ИОС5.1-ДС от 01.03.2022 Книга 1. Домофонная связь.
	Том 5.5.1. 06-2021-ИОС5.1-ДС.pdf.sig	sig	0e21f0af	
2	Том 5.5.2. 06-2021-ИОС5.2-СС.РТ.pdf	pdf	4338e6c5	06-2021- ИОС5.2-СС, РТ от 01.03.2022 Книга 2. Системы связи, радиовещание, телевидение.
	Том 5.5.2. 06-2021-ИОС5.2-СС.РТ.pdf.sig	sig	23e4800c	
3	Том 5.5.3. 06-2021-НСС.pdf	pdf	13c0b059	06-2021- ИОС5.3-НСС от 01.03.2022 Книга 3. Наружные сети связи.
	Том 5.5.3. 06-2021-НСС.pdf.sig	sig	fe7f1ada	
4	Том 5.6. 06-2021-ДЛ.pdf	pdf	051f0237	06-2021- ИОС5.6-ДЛ от 01.03.2022 Диспетчеризация лифтов. Жилой дом.
	Том 5.6. 06-2021-ДЛ.pdf.sig	sig	2a35353f	
Проект организации строительства				
1	Том 6. 06-2021-ПОС.pdf	pdf	05eb9f6b	06-2021-ПОС от 01.03.2022 Проект организации строительства.
	Том 6. 06-2021-ПОС.pdf.sig	sig	35cbadd8	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Том 8. 06-2021-ООС.pdf	pdf	f97c0432	06-2021-ООС от 01.03.2022 Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
	Том 8. 06-2021-ООС.pdf.sig	sig	6e60fa83	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Том 9.1. 06-2021-АПС.pdf	pdf	bf61894a	06-2021-АПС от 01.03.2022 Книга 1. Автоматические установки пожарной сигнализации. Жилой дом.
	Том 9.1. 06-2021-АПС.pdf.sig	sig	eb95f75b	
2	Том 9.2. 06-2021-ПБ.pdf	pdf	5e6f208f	06-2021-ПБ от 01.03.2022 Книга 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
	Том 9.2. 06-2021-ПБ.pdf.sig	sig	6ddc4754	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				

1	Том 10. 06-2021-ОДИ.pdf	pdf	f55f1165	06-2021-ОДИ от 01.03.2022 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
	Том 10. 06-2021-ОДИ.pdf.sig	sig	e4e8f499	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Том 12. 06-2021-МЭЭ.pdf	pdf	5263ad63	06-2021-МЭЭ от 01.03.2022 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов
	Том 12. 06-2021-МЭЭ.pdf.sig	sig	270eabb6	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Том 10.1. 06-2021-ТБЭО.pdf	pdf	591c0b61	06-2021-ТБЭО от 02.03.2022 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.
	Том 10.1. 06-2021-ТБЭО.pdf.sig	sig	d9c0a8a2	
2	Том 13. 06-2021-СКР.pdf	pdf	fca88521	06-2021-СКР от 01.03.2022 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
	Том 13. 06-2021-СКР.pdf.sig	sig	53c26775	

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 - решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, технико-

экономические показатели. Состав проектной документации представлен отдельным томом.

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

Площадка проектируемого строительства расположена в Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в юго-западной части нового города, на пустыре, между улицей Академика Королева, улицей Шамиля Усманова, проспектами Дружбы Народов и Мира. Северо-западнее площадки находятся учебный корпус института КамПИ и автостоянка «Альянс», юго-западнее - дилерский центр «Тойота», северо-восточнее - открытый стадион КамПИ, юго-западнее – многофункциональный комплекс «Торговый квартал».

Участок, выделенный под многоэтажную жилую застройку, имеет кадастровый номер 16:52:040205:1018.

Вдоль южной границы участка проходит коридор подземных инженерных коммуникаций: теплотрасса, силовые кабели, кабель связи, через контур жилого дома - кабель связи.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к V надпойменной левобережной аккумулятивной террасе р.Кама.

Общий уклон местности направлен на юго- запад в сторону р. Челнинка, левого притока р. Кама. Поверхностный сток атмосферных (дождевых и снеготалых) вод обеспечен. Речка Челнинка протекает в 1,2 км юго-западнее в западном направлении. Нижнекамское водохранилище находится ~ в 1,6 км северо-западнее.

Речка Челнинка и Нижнекамское водохранилище не оказывают и в дальнейшем не будут оказывать никакого негативного гидрогеологического и гидрологического воздействия на данную территорию.

Отвод поверхностных вод с территории проектируемого жилого дома предусмотрен по уклону спланированной территории с последующим сбросом в дождеприемные колодцы и лотки прилегающих проездов.

Согласно СНиП 2.01.09-91 "Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах" ширина отмостки ж/д принята 2 м, как на площадках с грунтовыми условиями II типа по просадочности.

Проект организации рельефа объекта "Многоэтажный жилой дом Блок А-25/2 г.Набережные Челны " выполнен в увязке с существующим рельефом местности, с учетом существующего рельефа, организацией водоотвода и созданием уклонов по проектируемым проездам не менее 0,5 %. Топографическая съемка участка предоставлена заказчиком. Абсолютные отметки современной техногенной поверхности составляют 114.67 - 113.3

(уклон на юг). Решения по планировке проектируемого участка представлены на листе "Схема планировочной организации земельного участка".

В благоустройстве территории жилого дома заложены детские площадки, оборудованные современными малыми формами. Кроме этого запроектирована площадка хозяйственного назначения, площадки отдыха. Согласно СП 59.13330.2016, в проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения: Все продольные уклоны пути движения, по которым возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%. Поперечный - 1-2%. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке - не менее 0,05м. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не должен превышать 0,015м.

Заезд на территорию проектируемого жилого дома осуществляется по проектируемым местным проездам, примыкающих к ул. Ш.Усманова и ул. Академика Королева. Внутриплощадочные автоподъезды выполнены с учетом

следующих основных положений:

- обеспечение беспрепятственного подъезда автомашин к подъездам жилого

дома, гостевым автостоянкам;

- обеспечение возможности подъезда и разворота мусоровозов, уборочных и пожарных машин.

Технико-экономические показатели земельного участка:

№ по ГП	Наименование	Итого Площадь м ²	%
1	Площадь проектируемого участка	3200	100
2	Площадь твердого покрытия (в т.ч. ДП, экопокрытие)	1444	45
3	Площадь застройки	894,64	28
4	Площадь озеленения	861,4	27

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектируемый жилой дом блок А-25/2 - многоэтажное здание с техническим подпольем и теплым чердаком; имеет 25 жилых этажей. Жилое здание односекционное, трехлучевой конфигурации в плане. Высота жилых этажей - 3.00м. Высота техподполья "в чистоте" (т.е от "чистого" пола до потолка) - 2.58м, высота чердака "в чистоте" (т.е от "чистого" пола до потолка) - 1.77м. Кровля плоская с внутренним водостоком. Общая высота ограждения на кровле не менее 1.2м.

За условную отметку 0.000 принят уровень верха плиты перекрытия над техподпольем с абсолютной отметкой равной 114.90.

В составе помещений входной группы предусмотрены: двойной тамбур, вестибюль, помещение охраны, с/у, кладовая уборочного инвентаря, лифтовой холл, выход из незадымляемой лестничной клетки Н1. Планировка входной

группы обеспечивает доступ маломобильных групп населения от уровня тротуара до уровня площадки лифтового холла 1 этажа.

Ширина и глубина тамбуров, путей движения, параметры кабины лифтов выполнены согласно требований СП 59.13330.

На 1-25 жилых этажах запроектированы 1-но, 2-х и 3-х комнатные квартиры. Двухкомнатные и трехкомнатные квартиры имеют отдельный или совмещенный санузел, переднюю, кухню или кухню-нишу, гостиную, спальни. В однокомнатных квартирах предусмотрены совмещенный санузел, передняя, кухня или кухня-ниша, гостиная. В техподполье размещаются помещения ИТП, насосной, электрощитовой, узлов учета, предусмотрены четыре приемка с окнами не менее 0.9x1.2м. Выход осуществляется через две лестницы.

Лестничная клетка жилого дома незадымляемая, типа Н1, с устройством входа через тамбур из поэтажного коридора через наружную воздушную зону с непосредственным выходом наружу. Из каждой квартиры предусмотрен аварийный выход: на лоджию или балкон с зоной безопасности в виде простенка не менее 1,2м от торца лоджии до проема или не менее 1,6м между проемами или на высоте более 15м выход на лоджию оборудованную люком не менее 0.6x0.8м с лестницей.

В проекте предусмотрены пассажирский лифт грузоподъемностью 400кг, скорость движения 1,6м/с, и два грузовых лифта грузоподъемностью 630кг, скорость движения 1,6м/с, один из которых предназначен для транспортирования пожарных подразделений во время пожара, производства ОАО "Могилевлифтмаш". Габариты кабины пассажирского лифта - 0.92x1.02м, габарит дверного проема - 0.7мx2.0м, грузового лифта - 2.10x1.10м, габарит дверного проема - 1.2мx2.0м. Ширина площадки перед лифтами соответствует требованию СП 54.13330 и предусматривает беспрепятственный проход в кабину лифта носилок и крупногабаритных грузов. Двери шахт пассажирских лифтов противопожарные, с пределом огнестойкости EI30, двери шахты лифта для пожарных подразделений противопожарные, с пределом огнестойкости EI60, что соответствует требованиям ПБ N123-ФЗ. Машинное помещение располагается в уровне кровли.

В жилом доме предусмотрен мусоропровод, соответствующий требованиям Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", ст. 139; трубы ствола мусоропровода из коррозионно-стойкой стали, устройство прочистки, промывки и дезинфекции, на мусороприемных клапанах магнитные уплотнители, шиберное устройство, система автоматического тушения возгораний в стволе мусоропровода.

Мусоросборная камера расположена под стволом мусоропровода в уровне первого этажа с учетом подъезда мусоровозного транспорта. Двери мусорокамеры противопожарные, сертифицированные, с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Поэтажные коридоры оборудованы пожарной сигнализацией и пожарными кранами. Все помещения квартир (кроме, с/у, ванных комнат) оборудованы датчиками адресной пожарной сигнализации.

Двери выхода на чердак, на кровлю, в электрощитовую, в насосную, противопожарные, сертифицированные с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Окна из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом типа 4М1-8-4М1-8-И4 по ГОСТ 30674.

Открывание створок - поворотно-откидное с щелевым проветриванием. Подоконные плиты - пластиковые. Остекление лоджий и балконов сплошное, из алюминиевых конструкций системы "Татпроф" с листовым стеклом, ограждение - металлическое высотой 1,2м в "теле" витража. Открывание створок - раздвижное. Частично предусматривается облицовка декоративно-отделочными панелями нижней части остекления.

Входные двери в подъезд и тамбурные двери из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747, в составе витражной конструкции. Двери выхода из лестничной клетки Н1, входные в квартиры, выходов из техподполья - металлические по ГОСТ 31173. Двери на переходных лоджиях из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747. Двери эвакуационных выходов имеют приспособления для самозакрывания, а также выполнены с уплотнением в притворах и не имеют запоров. На путях движения МГН дверные блоки обеспечены задержкой автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5с.

Наружные стены жилого дома - из блоков ячеистого бетона толщиной 400мм ГОСТ 31360 и минераловатного утеплителя "ТЕХНОВЕНТ" ГК "ТехноНИКОЛЬ" толщиной 120мм с навесной фасадной системой с воздушным зазором «NordFOX МТС-v-100» (облицовка плитами из керамогранита с видимым креплением). В зоне лоджий/балконов - из блоков ячеистого бетона толщиной 400мм ГОСТ 31360 с наружным тонким декоративно-защитным штукатурным слоем.

Переходные лоджии - из блоков ячеистого бетона толщиной 250мм ГОСТ 31360 и минераловатного утеплителя "ТЕХНОФАС" ГК "ТехноНИКОЛЬ" толщиной 150мм с наружным тонким декоративно-защитным штукатурным слоем. По ж/б в зоне лоджий/балконов - минераловатный утеплитель "ТЕХНОФАС" ГК "ТехноНИКОЛЬ" толщиной 120мм с наружным тонким декоративно-защитным штукатурным слоем. Внутренние стены - из блоков ячеистого бетона толщиной 250мм и 200мм ГОСТ 31360. Межкомнатные перегородки - гипсовые пазогребневые плиты толщиной 80мм ГОСТ 6428.

Перегородки ванных комнат и с/у - гидрофобизированные гипсовые пазогребневые плиты толщиной 80мм ГОСТ 6428.

Полы 1 этажа в пределах квартир утеплены пенополистиролом толщиной 40мм, чердака - 20мм.

Согласно таб. №2 Приказа №399 от 06.06.2016г. "Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов" зданию присваивается класс энергетической эффективности "В" "Высокий".

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания.

- использование конструкций и материалов, удовлетворяющих нормам теплотехники

- в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы

- в здании устанавливаются эффективные двухкамерные стеклопакеты с высоким сопротивлением теплопередаче

- здание оборудовано приборами учета энергетических и водных ресурсов, установленными на вводе в здание, регуляторами давления воды в системах холодного и горячего водоснабжения на вводе в здание

- в здании предусмотрены устройства автоматического регулирования подачи теплоты на отопление

- применено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью термостатов

- отопительные приборы располагаются под окнами и вдоль наружных стен здания, обеспечивая компенсацию потерь тепла помещений

- здание оборудовано энергосберегающими осветительными приборами в местах общего пользования

- при входе в здание предусмотрен двойной тамбур, дверные блоки оборудованы доводчиками.

Внутренняя отделка должна быть выполнена с учетом требований Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008г. N123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", ст. 134; ст. 135 и СП 1.13130 п. 4.3.2.

Полы в жилых комнатах, кухнях, кухнях-нишах, передних - стяжка ц/п; в ванных, совмещенных сан.узлах - стяжка ц/п с гидроизоляцией. Полы в чердаке, ИТП, венткамере, насосной, узлах учета - ц/п. Полы в тамбурах, в переходных лоджиях, на лестничных площадках, в общем коридоре, в вестибюле, КУИ, с/у (1 этаж), помещение охраны - керамогранитная плитка. Полы в мусорокамере - керамическая плитка. Полы электрощитовой, машинного помещения - полимерное покрытие. На планах даны отметки чистого пола, с учетом финишного отделочного материала (рекомендуемого).

Стены жилых комнат, гостиных, передних, кухонь, кухонь-ниш, ванных, уборных, совмещенных с/у – штукатурка улучшенная. Стены ИТП, насосной, венткамеры, машинного помещения, чердака, техподполья, узлов учета – штукатурка простая. Стены лестничных клеток, коридоров, лифтовых холлов - окраска акриловой краской, сертифицированной для окраски путей эвакуации. Стены с/у (1 этаж), КУИ, электрощитовой - окраска акриловой краской. Стены мусорокамеры - плитка керамическая. Стены тамбуров, вестибюля, помещения охраны - декоративная штукатурка.

Потолки жилых помещений, ИТП, насосной, венткамеры, машинного помещения, чердака, техподполья, узлов учета - затирка. Потолки входных тамбуров, вестибюля, помещения охраны - подвесные. Все остальные – вододисперсионная окраска.

Наружные стены - частично навесная фасадная система с воздушным зазором «NordFOX МТС-v-100» (облицовка плитами из керамогранита с видимым креплением) (К0). Наружные стены в зоне лоджий и балконов, переходных лоджий - система теплоизоляции с тонким декоративно-защитным штукатурным слоем (К0). Работы по утеплению и отделки здания должны выполняться в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008г. N123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", в соответствии с альбомом технических решений и инструкций по монтажу систем фирм-производителей.

Остекление лоджий и балконов - сплошное остекление из алюминиевых конструкций системы "Татпроф" с металлическим ограждением высотой 1.2м в "теле" витража. Частично предусматривается облицовка декоративно-отделочными панелями нижней части остекления.

Конструкции входов - декоративно-отделочная панель (К0).

Крыльца, ступени - керамический гранит.

Металлические двери - полимерная окраска в заводских условиях.

Наружная отделка выполняется согласно цветового решения фасадов.

Проектом предусмотрены мероприятия для обеспечения звукоизоляции воздушного и ударного шума ограждающими конструкциями здания:

- входные двери в квартиры установить с уплотнительными прокладками;
- предусмотреть остекление лоджий;
- крепление плинтусов производить к стенам и перегородкам, по периметру стен установить демпферную ленту;
- тщательно заделать стыки между внутренними ограждающими конструкциями и другими примыкающими конструкциями;
- прокладку труб отопления и водоснабжения через перекрытия, стены и перегородки производить в эластичных гильзах.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Проектируемый жилой дом блок А-25/2 - многоэтажное здание с техническим подпольем и теплым чердаком; имеет 25 жилых этажей. Жилое здание односекционное, трехлучевой конфигурации в плане. Высота жилых этажей - 3.00м. Высота техподполья "в чистоте" (т.е от "чистого" пола до потолка) - 2.58м, высота чердака "в чистоте" (т.е от "чистого" пола до потолка) - 1.77м. Кровля плоская с внутренним водостоком. Общая высота ограждения на кровле не менее 1.2м.

За 0.000 принята отметка верха плиты перекрытия 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 114,90.

Конструкция наружной стены 1-25 этажей состоит из ячеистобетонных блоков толщиной 400 мм, минераловатного утеплителя толщиной 120 мм и облицовочного слоя из керамогранита на фасадной системе.

Перегородки из пазогребневых плит толщиной 80мм. Межквартирные перегородки из ячеистобетонных блоков толщиной 200 и 250мм. Перемычки - сборные ж/б по серии 1.038.1-1. Плиты перекрытия - сборные пустотные серии 1.141, сборные безопалубочного формования серии ИЖ-568-03 (шириной 1.2м).

Монолитные участки - толщиной 220мм из бетона класса В30. Лестничные марши - сборные ж/б опирающиеся на площадки лестничные ЛП- .

Фундаментная плита рассчитана и законструирована в соответствии с СП 63.13330.2012. Высота фундаментной плиты - 1500 мм. Для плиты принят бетон класса В25. Под ростверк укладывается бетонная подготовка толщиной 100мм (тощий бетон класса В12,5). Вертикальная гидроизоляция стен подземной части выполняется оклеечными гидроизоляционными материалами.

Горизонтальная гидроизоляция под ФБС на отм. верха плиты выполняется из ц/п раствора М150 с добавлением Пенетрон Адмикс (5% от массы цемента), на отм.-1.000 и 0,000 из 2-х слоев гидроизоляционного рубероида.

4.2.2.5. В части электроснабжения и электропотребления

Проектная документация подраздела «Система электроснабжения» выполнена на основании технических условий на присоединение к электрическим сетям, технического задания на проектирование.

Проектом предусматривается выполнение сети электроснабжения кабельными линиями от РУ-0,4кВ проектируемой 2БКТП до ВРУ жилого дома.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками установленными на ВРУ потребителей.

Электроснабжение жилого дома осуществляется кабельными линиями, прокладываемыми в траншеях в двустенных гофротрубах ДКС на глубине 0,7м от поверхности земли, под дорогами - на глубине 1,0м.

Все пересечения с инженерными коммуникациями выполняются в соответствии с ТП А11-2011.

Освещение территории жилого дома выполнить светодиодными светильниками на металлических опорах НФГТ-6,0-02-ц h=6,0м.

Кабель наружного освещения проложить в кабельной траншее на отметке 0,7м от уровня земли (под дорогой - 1м) в двустенной гофротрубе ДКС Ø 63мм

Подключение наружного освещения выполнить от шкафа наружного освещения ШНО с блоком GSM, установленного вне подстанции 2БКТП 10/0,4кВ.

Внутреннее электроснабжение

По степени надежности электроснабжения объект относится ко II категории.

Оборудование тепл. узла, насосой, помещ. ТВ и связи, пожарные насосы, лифты, аварийное освещение лифтового холла, лест. клетки, поэтажных коридоров, системы вентиляции при пожаре относятся к I категории надежности эл.снабжения и запитаны через ящик с АВР.

Общий учет электроэнергии предусмотрен на вводной панели ВРУ с АВР счетчиками Меркурий 230 ART03.

Счетчики предназначены для учета электрической энергии и мощности в одном направлении в трехфазных 3-х и 4-х проводных сетях переменного тока частотой 50 Гц через измерительные трансформаторы или непосредственно с возможностью тарифного учёта по зонам суток, учёта потерь и передачи

измерений и накопленной информации об энергопотреблении по цифровому интерфейсному каналу RS-485 JtDA.

Питающие, распределительные сети выполняются трех- и пятипроводными не горючим кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)LS -класс пожарной опасности ПРПП 1 (категория А) ГОСТ Р 53315—2009,

К противопожарным устройствам, сетям эвакуационного освещения распределительные сети выполняются огнестойким кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемые в трубах со стальной протяжкой на отдельном лотке, согласно п.4.14 СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Эл.оборудование», табл.2 ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

Внутреннее освещение МОП выполнено светодиодными светильниками и светильниками с лампами накаливания класса защиты I, II от поражения электротоком.

Во влажных помещениях и в тех.помещениях установлены светильники со степенью защиты IP54, IP65.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное освещение) общедомовых помещений- лестничных клеток, входов, поэтажных коридоров.

Светильники приняты:

- а) входы и переходные балконы - светодиодные,
- б) тамбуры, на этажах, лестницах - светодиодные с датчиком движения;
- в) тех.подполье, чердак - с лампой накаливания;
- г) тех.помещения подполья и чердака - светодиодные.

Питающую сеть от ВРУ и распределительную сеть на напряжение 380В выполнить пятипроводной, групповую сеть на напряжение 220В - трехпроводной.

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено устройство защитного заземления, выполненного по TN-C-S схеме системы сетей по МЭК-364-3-93 ГОСТР-50571.2-94 "Электроустановки зданий".

Металлический каркас и шина РЕ ВРУ подлежат заземлению путем присоединения к наружному контуру заземления.

На вводе в жилой дом выполнена система уравнивания потенциалов путем надежного металлического соединения заземляющего проводника, главного (магистрального) защитного проводника, металлических распаечных коробок, молниезащиты, металлических конструкций, стальных труб коммуникаций, входящих в здание, и направляющих лифта.

В ванных комнатах квартир выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Наружный контур заземления ВРУ-0,4кВ выполнить из вертикальных стержневых электродов (ст. Ø18 L=3м), соединенных полосой (ст.40x5).

Молниезащита здания выполняется по 3 кат. с помощью присоединения молниеприемной сетки (12мx12м) из оцинкованной арматуры Ø 10 к заземляющим устройствам с сопротивлением не более 20 Ом, спусками с кровли не реже, чем через 25м по периметру здания (в среднем).

Токоотводы от молниеприемной сетки выполняются из оцинкованной стали Ø10 и располагаются по периметру здания вдоль колонн в стене.

4.2.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения.

Наружные сети водоснабжения.

Проект системы водоснабжения объекта «Многоэтажная жилая застройка в микрорайоне "КамПИ" по адресу: РТ, г.Набережные Челны, пр-кт Мира, XVIa жилой район. Многоэтажный жилой дом Блок А-25/2» выполнен на основании технических условий, задания на проектирование, действующих нормативных документов.

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома являются внутриквартальные кольцевые сети хоз.-питьевого противопожарного водопровода Ду300, проходящие вдоль пр. Мира. Подключение предусмотрено в ранее запроектированную кольцевую сеть хоз.-питьевого противопожарного водопровода Ø160 мм. В месте подключения (границы проектирования) предусмотрено устройство водопроводного колодца ВК-2 из сборных железобетонных элементов по т. п. 901-09-11.84 с установкой запорной арматуры. Подключение здания жилого дома (блок А-25/2) запроектировано водопроводным вводом в две линии диаметром 2Ø110 мм. Прокладка сетей хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR13,6 «питьевая» диаметром Ø110x8,1 мм по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы укладываются на грунтовое основание с песчаной подготовкой, с последующим послойным уплотнением грунта при обратной засыпке. Сеть прокладывается ниже сезонного промерзания грунта, на глубине 2,3 м.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух пожарных гидрантов, установленных на сетях.

Расход воды на наружное пожаротушение принят – 30 л/с.

Система внутреннего водоснабжения.

Источником водоснабжения проектируемого здания являются наружные сети водопровода.

Ввод в здание предусматривается двумя трубопроводами из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR13,6 «питьевая» диаметром 2Ø110 мм по ГОСТ 18599-2001. Пересечение трубопроводами ограждающих конструкций предусмотрено в футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

Система проектируется для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд по отдельной схеме.

Проектом предусматривает двух-зонное водоснабжение жилого дома. Потребители первой зоны (1-8 этажей) подключены непосредственно к наружному водопроводу. Потребители второй зоны (9-25 этажей) подключены к наружному водопроводу через повысительную насосную установку с частотным регулятором.

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 системы:

- водопровод хоз.-питьевой холодный В1;
- водопровод противопожарный В2 (1-25 эт.);
- водопровод циркуляционный Т4.1 первой зоны (1-8 эт.);
- водопровод хоз.-питьевой холодный первой зоны В1.1 (1-8 эт.);
- водопровод хоз.-питьевой холодный второй зоны В1.2 (9-25 эт.);
- водопровод горячий Т3.1 первой зоны (1-8 эт.);
- водопровод горячий Т3.2 второй зоны (9-25 эт.);
- водопровод циркуляционный Т4.2 второй зоны (9-25 эт.);

На вводе водопровода в здание устанавливается водомерный узел для общего учета расхода воды потребителями, с водомером марки «Пульсар-65». На обводной линии водомерного узла предусматривается задвижка с электроприводом для пропуска противопожарного расхода. Для учета горячей воды перед теплообменниками ИТП предусмотрены счетчики ВСХ-40, ВСХ-32. Для учета водопотребления холодной и горячей воды устанавливаются индивидуальные счетчики на каждую квартиру.

Гарантированный напор в наружных сетях в соответствии с техническими условиями – 42 м вод. ст. Потребный напор на вводе при хоз.-питьевом водопотреблении составляет – 118 м вод. ст. Для повышения давления в сети хоз.-питьевого водоснабжения проектом предусматривается повысительная насосная установка, с частотным регулятором с 3 насосами (2 рабочих, 1 резервный) полной заводской готовности, с расходом $Q=20,52$ м³/ч, напором $H=77,0$ м.

Внутреннее пожаротушение запроектировано из расчета 2-х струй производительностью 2,9 л/с. Для пожаротушения предусматривается насосная установка с 2-мя насосами (1 рабочий, 1 резервный) полной заводской готовности с расходом $Q=20,88$ м³/ч, напором $H=71,0$ м. Внутреннее пожаротушение 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.

В водомерном узле приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы в подвале, стояки и внутриквартирная разводка трубопроводов В1, Т3, Т4 запроектированы из полипропиленовых труб ГОСТ32415-2013. Система противопожарного водопровода запроектирована из стальных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75*.

Система ГВС присоединяется по независимой схеме через пластинчатые теплообменники, расположенные в помещении теплового узла. Холодная вода для приготовления ГВС, поступает из проектируемой наружной сети водоснабжения, через водомерный узел, расположенный на вводе в здание.

Система ГВС принята с циркуляцией. Для циркуляции первой зоны принят циркуляционный насос с напором $H=12$ м, расходом $G=2,85$ м³/ч.

Распределительные сети горячего водоснабжения, проложенные по подвалу предусмотрены с циркуляцией. Стояки выполнены с циркуляцией с присоединением к подающему и обратному трубопроводу.

Проектом предусматривается устройство мусоросборной камеры с механизмом очистки, периодической промывки, дезинфекции ствола водным раствором и системой автоматического спринклерного пожаротушения.

Магистральные трубопроводы и стояки системы хозяйственно-питьевого-противопожарного водоснабжения запроектировано прокладывать в трубной теплоизоляции.

Для полива территории по периметру здания в нишах устанавливаются поливочные краны.

Расчетный расход холодной воды – 224,25 м³/сут.

Система водоотведения.

Наружные сети водоотведения.

Проект системы водоснабжения объекта «Многоэтажная жилая застройка в микрорайоне "КамПИ" по адресу: РТ, г.Набережные Челны, пр-кт Мира, XVIa жилой район. Многоэтажный жилой дом Блок А-25/2» выполнен на основании технических условий, задания на проектирование, действующих нормативных документов.

Отведение хоз.-бытовых стоков от проектируемого здания предусматривается в проектируемую сеть хоз.-бытовой канализации Ø225 мм проложенную вдоль местного проезда и далее по сети Ø250 мм прокладываются к проспекту Мира и подключаются к существующим сетям бытовой канализации. В точке подключения предусмотрено устройство канализационного колодца из сборного железобетона по серии 901-09-22.84. Выпуски и дворовые сети хозяйственно-бытовой канализации (К1) из жилого дома - проектируемые, осуществляются в канализационные колодцы наружной сети. Наружные сети хоз.-бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. На сети предусмотрено устройство канализационных колодцев из сборного ж/б по типовому проекту 902-09-22.84.

Ливневая канализация (К2) с территории объекта - проектируемая. Поверхностные сточные воды отводятся через проектируемыеждеприемники дворовой канализации в ранее запроектированную городскую сеть ливневой канализации Ø340 мм, с подключением в проектируемом ливневом колодце К2-25. Прокладка наружной ливневой сети предусматривается из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Расчетный расход поверхностного стока с территории объекта – 31,02 л/с.

Внутренние сети водоотведения.

Канализование проектируемого объекта предусматривается в проектируемые наружные сети водоотведения.

Бытовая канализация запроектирована для отведения стоков от санитарно-технических приборов. Система хозяйственно-бытовой канализации (К1)

включают в себя магистральные трубопроводы, выпуск, трубопроводы отводящие воду от потребителя и сантехнические приборы.

Проектом предусматриваются следующие системы:

- хоз.-бытовой канализации – К-1;
- внутренние водостоки – К-2.

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

Выпуски бытовой канализации К1 предусматриваются из полиэтиленовых технических труб Ø160 мм по ГОСТ18599-2001, проложенных в стальных футлярах по ГОСТ10704-91.

Сети хоз.-бытовой канализации прокладываемые в техподполье запроектированы из канализационных НПВХ труб ТУ 2248-057-72311668-2007. Стояки Ø110 мм приняты из полиэтиленовых труб марки Upronor Decibel.

Для удобства обслуживания сетей проектом предусмотрены прочистки и ревизии. В местах прохода канализационных труб через перекрытия предусмотрена установка противопожарных муфт с нормируемым пределом огнестойкости.

Горизонтальные участки трубопроводов устраиваются с уклоном 0,02-0,03 в сторону выпуска (стояка). Вентиляцию системы канализации запроектировано осуществлять через канализационные стояки.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается по системе внутренних водостоков в наружные сети ливневой канализации. Внутренняя сеть запроектирована из полиэтиленовых технических труб Ø110 мм по ГОСТ18599-2001. Воронки приняты с электрообогревом, на сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Отвод дренажных вод в насосной станции и ИТП предусмотрены в прямки с последующей откачкой дренажным насосом в ливневую канализацию.

Расчетный расход бытовых сточных вод – 224,25 м³/сут. Расчетный расход дождевых стоков с кровли здания составляет – 17,7 л/с.

4.2.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» в составе проектной документации по объекту «Многоэтажная жилая застройка в микрорайоне "КамПИ" по адресу: РТ, г.Набережные Челны, пр-кт Мира, XVIa жилой район. Многоэтажный жилой дом Блок А-25/2» разработан на основании задания на проектирование, технических условий, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов. Для проектирования систем отопления и вентиляции температура наружного воздуха принята:

В зимний период – минус 31°С;

Средняя температура отопительного периода – минус 5,1°С;

Продолжительность отопительного периода – 209 суток.

Источник теплоснабжения – тепловые сети филиала АО «Татэнерго» Набережночелнинские тепловые сети». Параметры теплоносителя в тепловых сетях 150-70°C. Диаметр подводящих трубопроводов - Ø133x4,0 мм. Граница проектирования наружных тепловых сетей – наружная стена здания. В соответствии с письмом ООО «Инвестор» №153 от 06.12.2021 г. решения в отношении наружных тепловых сетей разрабатываются отдельно и не входят в состав настоящей экспертизы.

Присоединение систем отопления и ГВС к тепловым сетям осуществляется через индивидуальный тепловой пункт (ИТП). Теплоснабжение системы отопления жилого дома принято по независимой схеме с установкой пластинчатого теплообменника для системы отопления, а так же регулирующего клапана, циркуляционного насоса и электронного регулятора температуры с погодной коррекцией.

В ИТП предусмотрен учет тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение. В здание устанавливается коммерческий узел учета тепловой энергии оборудованный теплосчетчиком марки «Взлет ТРСВ-024 М».

Отопление

Поддержание необходимых параметров внутреннего воздуха в холодный период года обеспечивается водяной системой отопления с местными нагревательными приборами.

Расход тепла на нужды отопления вентиляции и ГВС здания составляет:

Наименование помещения	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	ГВС	общий
Жилой дом	872250	-	730000	1602250

Расчетные параметры теплоносителя системы отопления 90-65°C. Температурные параметры теплоносителя в системе ГВС не ниже 60°C.

Система отопления жилого дома - поквартирная с нижней разводкой магистральных трубопроводов и вертикальными двухтрубными распределительными стояками. Подключение поквартирных систем отопления предусматривается через поэтажные распределительные коллекторы. Поквартирные системы отопления - двухтрубные горизонтальные тупиковые. В жилом доме предусмотрен поквартирный учет тепла при помощи компактного теплосчетчика, устанавливаемого для каждой квартиры.

В качестве нагревательных приборов в квартирах, в технических помещениях, в местах общего пользования приняты радиаторы стальные панельные, а также регистры из гладких труб в мусорокамере, насосной, водомерном узле, машинном отделении, помещениях узла ввода и учета тепла и ИТП. В электрощитовой предусмотрен конвектор отопительный электрический.

Удаление воздуха из систем отопления предусмотрено через краны типа Маевского и воздухоотводчики, расположенные в высших точках систем.

Спуск воды осуществляется через спускные краны в подвале и в квартирных узлах управления.

Магистральные трубопроводы системы отопления по подвалу, вертикальные стояки выполняются из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* до Ду50 и выше Ду50 из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионным покрытием.

Стояки отопления лестничной клетки выполнить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Стояки и магистральные трубопроводы в подвале системы отопления изолируются.

На вертикальных двухтрубных стояках устанавливаются сильфонные компенсаторы для компенсации температурных удлинений.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий предусматривается из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Опоры и узлы крепления трубопроводов системы отопления принимаются по типовой серии 4,904-69.

Вентиляция

Общеобменная приточно – вытяжная вентиляция здания запроектирована с естественным побуждением движения воздуха.

Воздухообмен в помещениях принят с учетом приложений К, И СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», а также нормируемого воздухообмена и нормативной кратности воздухообмена.

Вытяжная естественная вентиляция от санитарных узлов, кухонь квартир, а так же технических помещений осуществляется через вентканалы посредством выброса воздуха в теплый чердак с последующим его удалением через центральные вытяжные шахты, выведенные выше уровня кровли. В кухнях и санитарных узлах 25 этажа на обособленном канале предусмотрены бытовые вентиляторы.

Неорганизованный приток в квартиры предусмотрен микропроветриванием при помощи окон жилых комнат и кухонь.

Вентиляция э/щитовой, насосной, теплового пункта - естественная, с выбросом воздуха в теплый чердак, машинное отделение лифта - естественная через противодождевую решетку.

В тепловом пункте и насосной предусмотрено естественное проветривание через продухи в наружной стене.

Вентиляция мусорокамеры осуществляется через ствол мусоропровода.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания и защиты здания при пожаре, проектом предусматриваются мероприятия по противодымной защите.

Для дымоудаления из общеквартирного коридора предусматривается устройство вытяжной механической системы дымоудаления ВД1. Для системы дымоудаления ВД1 в проекте принят радиальный вентилятор, расположенный на кровле здания. Дымоприемные устройства размещаются под потолком коридора, выше верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридора запроектирована система ПД1. Приток воздуха в коридоры осуществляется через приточные шахты из строительных конструкций с пределом огнестойкости не менее EI30.

Предусмотрена подача наружного воздуха в шахты лифтов для создания подпора (при одной открытой двери) с помощью систем ПД4, ПД5.

В стенах шахт притока наружного воздуха устанавливаются клапаны с электроприводом, которые автоматически открываются на этаже пожара с одновременным пуском установок дымоудаления ВД1 и установок подпора наружного воздуха ПД4, ПД5 в лифтовые шахты.

Обеспечение противодымной защиты безопасной зоны для маломобильных групп населения для создания избыточного давления запроектированы системы ПД3, ПД4.

Транзитные воздуховоды систем вентиляции и воздуховоды противодымной вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали класса герметичности В, толщиной стали более 0,8 мм, с огнезащитным покрытием воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости, в соответствии с приложением «В» СП 7.13130.2013.

Выброс дыма в атмосферу осуществляется на высоте не менее 2 метров от кровли на расстоянии не менее 5 м от приемного узла систем приточной противодымной вентиляции.

4.2.2.8. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Проект слаботочных сетей выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий № 3 от 20.01.2022г., выданных АО "ЭР-Телеком Холдинг";
- технических условий на проектирование диспетчеризации лифтов, выданных письмом №13/00-112 от 20.11.2019 г. Промышленной компанией «ТАТПРОМТЕК».

Проектными решениями на объекте предусматриваются следующие системы связи:

- домофонная связь;
- сеть коллективного приема телевидения;
- эфирная радиодиффузия;
- сеть телефонии и доступа в интернет;
- диспетчеризация лифтов.

В соответствии с проектными решениями сигнал ГО и ЧС для жильцов реализован по эфирному каналу путем установки радиоприемников «Ли́ра РП-248-1» производства ОАО «Ижевский радиозавод».

Распределительная сеть телефонии и интернет в соответствии с проектными решениями выполняется многопарным кабелем типа «витая пара» кат. 5е, абонентская сеть – кабелем UTP 4x2x0,5 кат. 5е.

Распределительная сеть коллективного приема телевидения выполняется кабелем RG11, абонентская линия – кабелем RG6.

Наружные сети связи.

В соответствии с ТУ № 3 от 20.01.2022г. выданные АО "ЭР-Телеком Холдинг" проектом предусматривается:

- В соответствии с п.1.6 - Строительство наружных сетей связи (волоконно-оптической линии) от существующих сетей связи АО «ЭР-Телеком Холдинг» до вновь установленных телекоммуникационных шкафов (п.2.1). В комплексе с установкой необходимого оборудования работы будут выполняться силами АО «ЭР-Телеком Холдинг»;

- В соответствии с п.2.9 - Строительство внутренних сетей связи (Межэтажной распределительной кабельной сети) от вновь установленных телекоммуникационных шкафов 19" до этажных шкафов. В комплексе с установкой необходимого оборудования работы будут выполняться силами АО «ЭР-Телеком Холдинг».

Прокладка линии связи осуществляется в кабельной канализации на глубине -0,70 и -0,82 метра (от планировочной отметки земли) трубой ПНД-63 мм.

Диспетчеризация лифтов.

Диспетчеризация лифтов в соответствии с проектом реализована на базе программно-аппаратного комплекса "Обь" ООО"ЛИФТ-Комплекс ДС".

В состав системы лифтового оборудования входит:

- Лифтовой блок ЛБ-6 (на каждый лифт);
- Сервисный ключ механика (на каждый лифт);
- Межмодульный интерфейс ММИ в ДП.
- Установка в ДП Контроллера Соединительной Линии - Ethernet.
- Установка в ДП Моноблока (Контроллер Локальной Шины) КЛШ-КСЛ Ethernet.
- Микрофон (на каждый лифт).

Точкой подключения является диспетчерская Промышленной компании "ТАТПРОМТЕК" по адресу: г. Наб.Челны, дом 17А 24 блок Б кв.78. Передача сигнала в диспетчерский пункт осуществляется по сети Ethernet.

Система домофонной связи.

Система домофонной связи в соответствии с проектными решениями предусматривает:

- аудио- и видеосвязь вызывного блока на подъезде с переговорным устройством в квартире;
- подключение АЗУ к входной двери.

Проектом предусматривается IP домофон. Кабели системы домофонной связи прокладываются по стенам в штробе и перекрытию выше лежащего этажа в ПНД трубе под стяжку пола, опуски так же в штробе. Проходы через стены и перекрытия кабеля выполняются в ПНД трубе с последующей заделкой проходов огнезащитным составом.

Автоматическая разблокировка дверей при пожаре реализуется через релейные модули РМ-1С, предусмотренные в проекте АПС, путем размыкания кабеля питания 12В.

4.2.2.9. В части организации строительства

Жилой дом А-25/2 представляет собой здание, которое в плане имеет форму трёх прямоугольников соединенных между собой в центральной части монолитным участком в единое целое. Размеры одного прямоугольника в плане (15,5х13,2) м, двух других (12,9х12) м. Здание имеет подвальный этаж высотой 2,8м, 25 жилых этажей высотой 3м и теплый чердак высотой 2,05м. За 0.000 принята отметка верха плиты перекрытия 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 114,90.

В проекте приняты буронабивные свайные с уширением фундамента с монолитной железобетонной плитой высотой - 1500 мм. Сваи армируются пространственными каркасами, длиной 13,5м, которые устанавливаются в скважину бетонирования нижней части. Каркасы и сетки изготавливаются в заводских условиях, на стройплощадке собираются в пространственный каркас сваркой электродами Э-42А. Для плиты принят бетон класса В25. Под сборные ж/б стаканы укладывается бетонная подготовка толщиной 100мм (бетон класса В12,5). Вертикальная гидроизоляция стен подземной части выполняется обмазкой горячей битумной мастикой.

Горизонтальная гидроизоляция под ФБС на отм. верха плиты выполняется из ц/п раствора М150 с добавлением Пенетрон Адмикс (5% от массы цемента), на отм.-1.000 и -0,220 из 2-х слоев гидроизоляционного рубероида.

Конструкция наружной самонесущей стены подвала состоит из бетонных блоков ФБС, керамического кирпича и утеплителя. Конструкция наружной стены 1-25 этажей состоит из ячеистобетонных блоков толщиной 400 мм, минераловатного утеплителя толщиной 120 мм и облицовочного слоя из керамогранита на фасадной системе.

Перегородки из пазогребневых плит толщиной 80мм.

Межквартирные перегородки из ячеистобетонных блоков толщиной 200 и 250мм.

Перекрытия - сборные ж/б по серии 1.038.1-1.

Плиты перекрытия - сборные пустотные серии 1.141, сборные безопалубочного формования серии ИЖ-568-03 (шириной 1,2м).

Монолитные участки - толщиной 220мм из бетона класса В30.

Полы – плиточные по стяжке.

Лестничные марши - сборные ж/б опирающиеся на площадки лестничные ЛП.

Шахты лифтов – из сборных ж/б элементов.

Кровля плоская с внутренним водостоком.

В качестве несущей системы принят сборно-монолитный ригельный железобетонный каркас. В качестве несущей системы принята конструктивная система сборно-монолитной ригельной системой рамно-связевого каркаса, в котором пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается жестким (рамным) соединением неразрезных замоноличенных дисков перекрытий с колоннами в уровне каждого этажа с включением в работу элементов жесткости.

В административном отношении строительная площадка объекта «Многоэтажный жилой дом» расположена в юго-западной части нового города Набережные Челны РТ, на пустыре, на свободной от застройки

территории, между улицей Академика Королева, улицей Шамиля Усманова, проспектами Дружбы Народов и Мира. Северо-западнее площадки находятся учебный корпус института КамПИ и автостоянка «Альянс», юго-западнее – дилерский центр «Тойота», северо-восточнее – открытый стадион КамПИ, юго-западнее - многофункциональный комплекс «Торговый квартал».

Со стороны осей «Д2» и «б» границ отвода земельного участка проходят многочисленные инженерные коммуникации.

Рельеф местности относительно ровный с пологим уклоном в сторону автомойки. Абсолютные отметки поверхности площадки составляют 112.23 - 113.82м (по данным топосъемки).

Во избежание обводнения строительной площадки в ППР необходимо обеспечить перехват поверхностных вод со стороны повышенных отметок до поступления их на защищаемую территорию.

Организационно-технологическая схема возведения объекта капитального строительства устанавливает последовательность строительства основных объектов, объектов подсобного и обслуживающего назначения, наружных инженерных сетей и сооружений.

Подготовительный период

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

2. До начала подготовительных работ необходимо выполнить комплекс организационно - технических мероприятий:

- обеспечение стройки проектно-сметной документацией;
- отвод в натуре площадки (трассы) для строительства;
- оформление финансирования строительства;
- заключение договоров подряда и субподряда на строительство;
- оформление разрешений и допусков на производство работ;
- решение вопросов о переселении лиц и организаций, размещенных в подлежащих сносу зданиях;
- обеспечение строительства временными подъездными путями, электро-, водоснабжением, канализированием, сотовой связью и помещениями бытового обслуживания кадров строителей (при необходимости);
- определить поставщиков строительных материалов;
- разместить заказы по изготовлению технологического и транспортного оборудования, строительных конструкций, материалов и готовых изделий.

3. Подготовка к строительству объекта предусматривает изучение инженерно-техническим персоналом проектно-сметной документации, детальное ознакомление с условиями строительства, разработку проектов производства работ на внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы, возведение зданий, сооружений и их частей, а также выполнение самих работ подготовительного периода с учетом природоохранных требований и требований по безопасности труда.

3.1. Внеплощадочные подготовительные работы включают:

- строительство подъездных путей;

3.2. Внутриплощадочные подготовительные работы предусматривают (при необходимости):

- подготовка территорий к застройке должна выполняться в соответствии со СНиП III-10-75 в следующей технологической последовательности:

- сдачу-приемку геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог и возведения зданий и сооружений;

- снятие растительного грунта на направлениях временного поверхностного водоотвода в местах выполнения земляных работ и вывозка или обвалование этого грунта;

- вскрытия и удаления подземных коммуникаций сетей связи с территории отвода, засыпка траншей;

- засыпка траншей, устройство временного поверхностного водоотвода со строительством малых искусственных сооружений на пересечениях с транспортными путями;

- временное электроснабжение временных зданий, прожекторных мачт, механизмов, оборудования и др. производится прокладкой кабеля (в соответствии с проектом на временное электроснабжение, выполненному в соответствии с ТУ) по временному ограждению или на деревянных опорах от существующей РТП по согласованию с заказчиком - уточняется в ППР;

- для освещения строительной площадки использовать временные светильники, закрепленные на ограждении на высоте не менее 2,5 м от уровня земли;

- устройство временных дорог;

- временные грунтовые проезды укрепить щебнем или дорожными плитами;

- временное ограждение строительной площадки со всех сторон из профнастила высотой не менее 2 м согласно ГОСТ 23407-78 и сигнальным ограждением, в соответствии со стройгенпланом;

- размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений производственного, складского, вспомогательного, бытового и общественного назначения, установить биотуалет на строительной площадке вне ОПАСНОЙ ЗОНЫ работы крана;

- устройство складских площадок и помещений для материалов, конструкций и оборудования;

- завоз строительной техники и строительных материалов;

- организацию связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением (от гидранта на существующей водопроводной сети) и инвентарем, освещением и средствами сигнализации;

- обеспечение строительства сжатым воздухом – от передвижных компрессоров;

- обеспечение доставки привозной воды для технических, хозяйственных нужд в специальные емкости;

- для питьевых нужд обеспечить доставку привозной бутилированной воды.

Бесперебойное материально-техническое обеспечение строительства осуществляет с баз заказчика или подрядчика служба технической комплектации в объеме 2х суточного запаса.

Внутриплощадочные подготовительные работы должны быть выполнены до начала строительно-монтажных работ в соответствии с проектом производства работ.

4. При организации работ по инженерной подготовке территории предусматривается опережение во времени работ не менее, чем на 1-1,5 месяца до начала возведения подземной части здания.

5. При подготовке к производству строительно-монтажных работ должны быть разработаны проекты производства работ, переданы и приняты закрепленные на местности знаки геодезической разбивки по частям зданий (сооружений) и видам работ.

6. Геодезическую разбивочную основу для строительства обязан создать заказчик не менее чем за 10 дней до начала строительно-монтажных работ и передать подрядчику техническую документацию на неё и на, закреплённые на площадке строительства, пункты и знаки этой основы.

7. Геодезические работы должны выполняться в объёме и с точностью, обеспечивающей соответствие геометрических параметров и размещения объекта строительства проекту и требованиям СНиП 3.01.03-84.

8. Места складирования и вывоза грунта, мусора, материалов от разборки и рубки насаждений, непригодных для вторичного использования, карьеры для завоза недостающего грунта, а так же места стока грунтовых вод от водоотлива уточняются заказчиком в соответствии с «Положением о заказчике при строительстве объектов для государственных нужд на территории РФ» (Постановление Госстроя России от 8 июня 2001г.№ 58).

9. Прокладку наружных инженерных сетей рекомендуется выполнить после возведения здания, после демонтажа подкрановых путей и до выполнения работ по благоустройству территории.

10. При совместной деятельности на строительной площадке нескольких подрядных организаций, включая граждан, занимающихся индивидуальной трудовой деятельностью, генеральный подрядчик осуществляет контроль за состоянием условий труда на строительном объекте.

В случае возникновения на объекте опасных условий, вызывающих реальную угрозу жизни и здоровья работников, генподрядная организация должна оповестить об этом всех участников строительства и предпринять необходимые меры для вывода людей из опасной зоны.

Возобновление работ разрешается генподрядной организацией после устранения причин возникновения опасности.

11. Окончание подготовительных работ оформляется актом о готовности объекта к началу строительства и о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных работ требованиям безопасности труда. Акт необходим для начала основных работ.

Основной период

Застройщик должен обеспечивать выполнение базовых функций, указанных в 4.4, 4.6 СП 48.13330 (актуализированный СНиП I2.01-2004) «Организация строительства» и не закрепленных договорами за другими участниками строительства.

После снятия растительного слоя грунта и выполнения вертикальной планировки площадки, производятся работы по устройству котлована, свай и фундаментной монолитной ж/б плиты.

Строительство подземной части ж/дома следует выполнять по «ППР на подземную часть».

Строительство надземной части здания выполнять по «ППР на надземную часть» и по ТК после подписания акта приемки подземной части ж/дома.

Производство строительно-монтажных работ при возведении надземной части 25 этажного жилого дома башенным краном TDK-10.215-NTK, установленным со стороны осей «А3» и «Д2». В настоящем ПОС применяется вариант стационарной установки крана TDK-10.215-NTK на анкерном основании, свободностоящий, с максимально возможной длиной стрелы 65 метров. При единоразовом пристегивании крана к зданию высота крана под крюком может достигать 96 метров. Применение анкерного крепления башни крана к зданию с усиленными секциями решается в «ППР на монтаж крана».

Устройство фундамента разрабатывается для каждого конкретного случая установки крана специализированной проектной организацией в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя крана и в соответствии с геологическими данными о грунтах, принимаемых по техническому отчёту о геологических изысканиях. Разработанный проект фундаментной плиты под башенный кран несёт в себе исчерпывающую информацию, необходимую для устройства монолитной плиты на строительной площадке. Данная плита, после набора бетоном прочности, позволит приступить к монтажу крана и будет обеспечивать его устойчивость на весь период эксплуатации.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Описание проектируемого объекта

В административном отношении площадка строительства проектируемых жилых домов находится 10 микрорайоне г. Набережные Челны РТ, в западной части жилой застройки Нового города.

Проектируемый объект расположен внутри жилой застройки на территории пустыря. С севера и северо-запада на расстоянии 31 м расположен корпус института «Инэка», с северо-востока на расстоянии 85 м расположена открытая автостоянка, с востока расположены территории свободные от застройки, с юго-востока и юга на расстоянии 72 м расположена территория «Торгового квартала», с юго-запада и запада расположена территория «Тойота центр».

Ближайший жилой дом расположен с северо-запада на расстоянии 124 м.

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 незначительно, так как потребность в земельных ресурсах минимальна и отчуждению не подлежат земли сельского хозяйства. Вследствие этого потерь сельскохозяйственного производства от строительства данного объекта не будет.

Растительность описываемого района разнообразна. Это обусловлено тем, что территория расположена на стыке лесной зон и в геоморфологическом отношении приурочена к верхней части левобережного склона долины р. Кама.

Растительный мир представлены луговыми и болотистыми видами. В травяном покрове основным растением является сныть, к которой примешивается чина весенняя, ясменник пахучий, копытень европейский, звездчатка злаковая.

Леса образуют тополя, ивы, липы, дубы. Топольевые и ивовые леса нарушены человеком частично. Так же здесь характерны орешник, калина, рябина.

Животный мир представлен преимущественно видами открытых пространств. Видовое разнообразие обеспечивается наличием кустарниковой и травянистой растительности, гнездо пригодными и другими условиями для обитания животных.

В целом, на площадке, отведенной под строительство отсутствуют площади лесонасаждений, подлежащие пересадки либо вырубке; нет редких и реликтовых видов растительности, деревьев, занесенных в Красную Книгу РТ.

К моменту строительства участок отвода представляет собой свободные от застройки и древесно-кустарниковой растительности земли, травянистой растительностью.

Вследствие этого, строительные работы, проводимые на стройплощадке, приведут к нарушению лишь сорно-рудеральной растительности, не имеющей ценности.

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

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

Всего при строительстве объекта выделится 11 наименований загрязняющих веществ общей массой 0,406088 т.

Источником загрязнения атмосферного воздуха у проектируемого объекта является гостевая стоянка расположенная на территории проектируемого объекта.

В период эксплуатации будет выделяться 5 наименований загрязняющих веществ массой 0,188725 тонн/год.

Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере от источников загрязнения на теплый период года показали, что на границе, существующей и проектируемой жилой застройки, на границе существующих и проектируемых площадок детских, спортивных, отдыха максимальные разовые концентрации и долгопериодные средние концентрации загрязняющих веществ не превышают 1 ПДК без учета фоновых концентраций.

В проекте разработаны мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях.

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

Источниками шума в период строительства являются строительная техника и грузовой автотранспорт.

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.

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

Санитарно-защитная зона

Санитарно-защитная зона - это особая функциональная зона, которая должна защищать человека от вредного воздействия проектируемого объекта. Санитарно-защитная зона устанавливается в целях снижения уровня загрязнения атмосферного воздуха до установленных пределов после проведения на предприятиях всех мер по очистке промышленных выбросов.

Санитарно-защитная зона у данной застройки согласно нормативному документу СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 не установлена.

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 1550 м. Водоохранная зона р.Кама составляет 200 м.

В связи с отсутствием у проектируемого объекта локальных очистных сооружений характеристика очистных сооружений и показатели состава и свойств, сточных вод в подразделе проекта не указываются.

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 хозяйственно-бытовых стоков от объекта предусматривается во внутриквартальные сети хозяйственно-бытовой канализации.

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.

Качество воды соответствует СанПиН 1.2.3685-21 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

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

В период строительства в результате проведения комплекса строительно-монтажных и отделочных работ будут образовываться отходы строительных материалов. В результате за период строительства образуется 240,58778 тонн отходов.

В течение всего срока службы здания будет происходить образование отходов в результате жизнедеятельности жильцов, санитарной уборки территории и освещения. Ежегодно в результате эксплуатации проектируемого объекта будет образовываться 78,482 тонн отходов.

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.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

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

Противопожарные расстояния от проектируемого здания до ближайших соседних существующих зданий и сооружений, в т.ч. до границы открытой площадки для хранения легковых автомобилей, предусмотрены в соответствии с требованиями п.4.3, табл.1, п.6.11.2 СП 4.13130.2013.

Наружное пожаротушение обеспечивается передвижной пожарной техникой от существующей наружной кольцевой водопроводной сети Ø 315 мм с пожарными гидрантами в соответствии с СП 8.13130.2020. Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно п.5.2, табл.2 СП 8.13130.2020 и составляет 30 л/с. Общий расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят с учетом п. 5.10 СП 8.13130.2020. Гарантированный напор на уровне земли предусмотрен не менее 10 м. Для наружного пожаротушения проектируемого объекта предусмотрено использование не менее двух существующих пожарных гидрантов. Пожарные гидранты расположены не ближе 5 м от стен проектируемого жилого здания и не далее 2,5 м. от края автодороги. Расстояние от здания до пожарных гидрантов не превышает 200 метров. Продолжительность тушения пожара принято – 3 часа.

Согласно представленным сведениям расчетное время прибытия первого пожарного подразделения соответствует требованиям ст. 76 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», не более 10 минут.

К проектируемому зданию высотой более 28,0 метров предусмотрены проезды для пожарных автомобилей не менее чем с двух продольных сторон (фактически со всех сторон), что соответствует пп. а) п.8.1 СП 4.13130.2013 изм.№1. Ширина проезда при высоте здания более 46,0 метров, предусмотрена не менее 6,0 м., что не противоречит п.8.6 СП 4.13130.2013. В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию и сооружению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду. Расстояние от края бровки проезжей части проездов до стен проектируемого здания предусмотрены в границах 8-10,0 м., тем самым обеспечивается доступ пожарных с автолестниц и автоподъемников в любое помещение здания. Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов принята исходя из расчетной нагрузки от пожарных автомобилей.

Проектируемый объект представляет собой односекционный 25-ти этажный многоквартирный жилой дом с техническим подпольем и чердаком, трехлучевой конфигурации в плане.

В техническом подполье предусмотрено размещение помещения ИТП, насосной, электрощитовой, узла ввода и учета тепла, узла учета воды. На 1-м этаже располагаются вестибюль, лифтовой холл, мусорокамера, помещение охраны, помещение уборочного инвентаря, санузел, лифтовой холл.

Здание принято I-й степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класса пожарной опасности строительных материалов К0, класса пожарной опасности строительных материалов –К0, класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Проектируемый объект принят единым пожарным отсеком. Площадь этажа пожарного отсека принята в зависимости от степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности, установлена в соответствии с п. 6.5.1, табл. 6.8 СП 2.13130.2020 и не превышает предельно-допустимых значений.

Пожарно-техническая высота здания определена в соответствии с п.3.1 СП 1.13130.2020 и не превышает 75,0 м.

Степень огнестойкости, класс конструктивной и функциональной пожарной здания определяют требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям, эвакуационным выходам и путям эвакуации, системам противопожарной защиты.

Предел огнестойкости строительных конструкций принят в соответствии со ст. 58 Федерального закона №123-ФЗ.

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

Технические помещения, расположенные в подвальной этаже (техническом подполье), отделены от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа.

Участки наружных стен здания в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) предусмотрены высотой не менее 1,2 м, что соответствует требованиям п.5.4.18 СП 2.13130.2020.

В здание жилого дома предусмотрено три лифта: пассажирский грузоподъемностью 400 кг и два грузопассажирских грузоподъемностью 630 кг; из которых один лифт с функцией перевозки пожарных подразделений, отвечающий требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 2 октября 2009 г. № 782 «Об утверждении технического регламента о безопасности лифтов» и ГОСТ Р 53296-2009. Ограждающие конструкции лифтовой шахты лифта для перевозки пожарных подразделений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120, а двери шахты не менее EI 60. Лифтовые холлы (кроме 1-го посадочного этажа), используемые в качестве зон безопасности МГН, отделяются от других помещений перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI60 с

заполнением проемов в них противопожарными дымогазонепроницаемыми дверями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60, что не противоречит ч.15 ст.89 ФЗ №123, п. 9.2.2 СП 1.13130.2020.

Ограждающие конструкции лифтовой шахты и машинного отделения пассажирских лифтов предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 45, а двери шахт не менее EI 30. Предел огнестойкости ограждающих конструкций между шахтой лифта и машинным отделением лифта не нормируется.

Мусорокамера отделена от смежных помещений жилого дома глухой стеной и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности K0 и имеет выход непосредственно наружу, что соответствует п.5.1.6 СП 4.13130.2013 изм.№1. Над входом в мусоросборную камеру предусмотрен козырек из негорючих материалов, выступающий за пределы наружной стены шириной не менее ширины двери, что соответствует п.5.1.6 СП 4.13130.2013 изм.№1. Шиберы на входе ствола мусорокамеры оснащены приводами для самозакрывания при пожаре. Ствол и загрузочные камеры выполнены из негорючих материалов. Ограждающие конструкции ствола имеют предел огнестойкости не менее E45.

В соответствии с требованием п. 5.4.16 СП 2.13130.2020 стены лестничной клетки возведены на всю высоту здания и возвышаются над кровлей.

Насосная водоснабжения в техническом подполье отделена от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием 2-го типа в соответствии с п.12.11 СП 10.13130.2020 и имеет выход в соответствии с п.12.10 СП 10.13130.2020.

Остекление лоджий и балконов - сплошное из алюминиевых конструкций системы «Татпроф» с металлическим ограждением высотой 1.2 м в «теле» витража, что не противоречит п.7.1.11 СП 54.13330.2011.

Предел огнестойкости узлов примыкания и крепления наружных стен (в том числе навесных, со светопрозрачным заполнением и др.) к перекрытиям имеет нормируемый предел огнестойкости.

Предел огнестойкости строительных конструкций принят в соответствии со ст. 58 Федерального закона №123-ФЗ.

Фасадная система предусмотрена не распространяющая горение и соответствует требованиям ГОСТ Р 53786-2010, класса пожарной опасности – K0.

В подвальном этаже предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9x1,2 м с прямыми согласно п. 7.4.2 СП 54.13330.2011.

Строительные конструкции здания не способствуют скрытому распространению огня.

Пути эвакуации и эвакуационные выходы приняты в соответствии со ст.89 ФЗ №123 и СП 1.13130.2020. Параметры путей эвакуации и эвакуационного выхода для МГН, предусмотрены в соответствии с СП 59.13330.2020.

Из технического подполья, предусмотрено два эвакуационных выхода непосредственно наружу высотой не менее 1,9 м., шириной не менее 0,8 м. в свету, что соответствует п.4.2.2, п.4.2.11, п.4.2.12 СП 1.13130.2020.

На чердаке вдоль всего здания высота прохода принята не менее 1,6 метра. Ширина этих проходов предусмотрена не менее 1,2 метра. На отдельных участках протяженностью не более 2 метров допускается уменьшать высоту прохода до 1,2 метра, а ширину – до 0,9 метра, что соответствует п.7.8 СП 4.13130.2013 изм. №1.

Эвакуация из помещений квартир, общей площадью от 500 м² до 550 м² и при высоте здания более 28 м, осуществляется по путям эвакуации через один эвакуационный выход по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 (через воздушную зону), при этом помещения всех квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и построчных) датчиками адресной пожарной сигнализации, что не противоречит п.6.1.1 СП 1.13130.2020.

Высота эвакуационных выходов принята не менее 1,9 м. в свету, ширина – не менее 0,9 м. (с учетом МГН) в свету; что соответствует п.4.2.18, п.4.2.19 СП 1.13130.2020. Выход из лестничной клетки типа Н1 предусмотрен непосредственно наружу. Ширина эвакуационного выхода из лестничной клетки, принята не менее ширины марша лестниц.

Ширина маршей лестниц принята не менее 1,05 м. Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша лестницы. Уклон маршей лестниц, ведущих на жилые этажи, ширина проступи и высота ступеней приняты согласно п. 6.1.16, табл.4 СП 1.13130.2020.

Минимальная ширина коридора принята не менее 1,5 м в свету (с учетом МГН), что соответствует п.6.1.9 СП 1.13130.2020.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода в тамбур, ведущий в воздушную зону незадымляемой лестничной клетки Н1, не превышает 25 м, что соответствует п.6.1.8, табл. 3 СП 1.13130.2020.

В каждой квартире, расположенной на высоте более 15 м предусмотрены аварийные выходы в соответствии с п.6.1.1, п.4.2.4 СП 1.13130.2020.

В соответствии с пп. б) п.5.4.16 СП 2.13130.2020, п.4.4.12 СП 1.13130.2020 в наружной стене лестничной клетки Н1 на каждом этаже предусмотрены световые проемы с площадью остекления не менее 1,2 м² с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м. Допускается не предусматривать оконные проемы в наружных ограждающих конструкциях лестничной клетки в уровне первого этажа в следующих случаях:

- наличия оконных проемов на нижней промежуточной площадке участка лестницы, расположенного между 1-м и 2-м этажами;
- наличия не открывающихся остекленных проемов площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах и стенах тамбуров, ведущих наружу или остекления с аналогичной площадью дверей в указанных стенах;
- наличие в уровне первого этажа лестничной клетки эвакуационного освещения в соответствии с ГОСТ Р 55842, обеспеченного по 1-й категории надежности электроснабжения.

В лестничных клетках типа Н1 вместо открываемых окон допускается устройство не открывающихся остекленных проемов площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах и стенах тамбуров, ведущих в переход наружной воздушной зоны или аналогичное по площади остекление дверей в указанных стенах

Переходы через наружную воздушную зону незадымляемой лестничной клетки типа Н1 имеют ширину не менее 1,2 м и высоту ограждения не менее 1,2 м, ширина глухого простенка в наружной воздушной зоне между проемами лестничной клетки и проемами коридора этажа не менее 1,2 м., что соответствует п. 4.4.14 СП 1.13130.2020. Между маршами лестниц и поручнями ограждений лестничных маршей лестничных клеток Н1 предусмотрен зазор шириной в свету не менее 75 мм., в соответствии с п.7.14 СП 4.13130.2013 изм.№1.

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

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

В коридорах на путях эвакуации не предусматривается размещения оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м, а также встроенных шкафов, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 метра.

На путях эвакуации не предусмотрены раздвижные и подъемно-опускные двери, вращающиеся двери и турникеты.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены с открыванием по направлению выхода из здания, кроме помещений с одновременным пребыванием не более 15 чел.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, вестибюлей и лестничных клеток предусматриваются без запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Двери в лестничной клетке, лифтовом холле и противопожарных преградах выполняются с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки, через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75х1,5 метра, в соответствии с п.7.6 СП 4.13130.2013 изм.№1.

Внутренняя отделка на путях эвакуации в здании предусмотрена в соответствии со ст. 134 табл. 28 прил. к ФЗ № 123. При применении подвесных потолков, конструкции потолка предусмотрены из негорючих материалов.

В месте перепада высот кровли предусмотрена пожарная лестница типа П1. На кровле здания предусмотрено ограждение высотой 1,2 метра.

Количество эвакуационных выходов и их исполнение обеспечивает безопасную свободную эвакуацию расчетного количества людей, включая маломобильных групп населения с учетом требований ст. 89 ФЗ-№123, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2020.

В качестве средств первичного пожаротушения в квартирах предусматриваются устройства внутриквартирного пожаротушения. В каждой

квартире предусматривается отдельный кран для присоединения шланга диаметром не менее 15 мм, оборудованного распылителем.

Категория по пожарной опасности технических помещений предусмотрена в соответствии с СП 12.13130.2009.

Для обнаружения возможных пожаров в помещениях здания предусмотрена организация системы автоматической установки пожарной сигнализации (АУПС) с применением адресных дымовых пожарных извещателей; дополнительно, жилые помещения квартир оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями, что соответствует СП 486.1311500.2020, СП 1.13130.2020.

Помещение мусорокамеры оборудовано автоматическим спринклерным пожаротушением, установленным по периметру помещения, с закольцовкой трубопроводов. Для обслуживания мусоропровода в проекте предусмотрена система пожаротушения, промывки и дезинфекции.

В каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм., оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания; что соответствует п.7.4.5 СП 54.13130.2016.

Все пожарные извещатели предназначены для управления противопожарными системами с расстояниями между ними не более половины нормативного по СП 484.1311500.2020.

Количество пожарных извещателей принята исходя из необходимости обнаружения загораний на контролируемой площади помещений согласно СП 484.1311500.2020

В соответствии с требованиями табл. 2 СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности», проектом предусмотрено оборудование СОУЭ 2-го типа с помощью звуковых и световых оповещателей, подключаемые к соответствующему этажному прибору. Управление СОУЭ осуществляется из помещения персонала с круглосуточным дежурством согласно п.3.5 СП 3.13130.2009.

Включение СОУЭ предусматривается автоматически от командного сигнала, формируемого автоматической установкой пожарной сигнализации (п.3.3 СП 3.13130.2009).

Оповещение предусматривается одновременно по всем помещениям.

СОУЭ функционирует в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из помещений.

Противодымная защита многоквартирного многоэтажного жилого дома запроектирована в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Проектом предусматривается дымоудаление из коридоров жилой части здания.

Удаление дыма запроектировано из поэтажных коридоров через шахты с принудительной вытяжкой и клапанами, устраиваемыми на каждом этаже. На каждую шахту дымоудаления запроектирован автономный вентилятор.

Для удаления дыма из коридоров предусмотрена установка под потолком нормально-закрытых противопожарных клапанов с нормируемым пределом огнестойкости.

Шахты дымоудаления предусмотрены с применением внутренних сборных или облицовочных стальных конструкций в соответствии с п.6.13 СП 7.13130.2013. Предел огнестойкости шахт принят не менее 0,75 ч.

Выброс продуктов горения над покрытиями зданий и сооружений предусмотрен на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции при помощи вентилятора крышного типа с вертикальным выбросом.

Согласно п.7.14 СП 7.13130.2013 проектом предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре: в шахту лифтов (лифта с функцией перевозки пожарных подразделений- обособленной системой), установленных в зданиях с незадымляемыми лестничными клетками, в коридоры на этаже пожара для компенсации воздуха удаляемого системой дымоудаления, в зоны безопасности МГН (лифтовые холлы).

Для компенсации воздуха удаляемого системой дымоудаления предусмотрено подпор воздуха с установкой в нижней части коридора нормально закрытых клапанов.

Воздуховоды системы приточной противодымной вентиляции выполнены из листовой стали с нормируемым пределом огнестойкости.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (от кнопок, установленных в пожарных шкафах) режимах. Заданная последовательность действия систем должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Избыточное давление воздуха принято не менее 20 Па и не более 150 Па.

Кабельные линии систем противопожарной защиты, участвующие в обеспечении эвакуации людей при пожаре выполняются огнестойкими кабелями в соответствии с СП 6.13130.2013.

Системы противопожарной защиты предусмотрены по 1-й категории электроснабжения согласно Правил устройства электроустановок.

Электропитание систем противопожарной защиты выполнено от панели АВР и источников бесперебойного питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревог.

Система внутреннего противопожарного водоснабжения проектируемого здания соответствует требованиям СП 10.13130.2020. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2х2,9 л/с от пожарных кранов, установленных на каждом этаже, в коридорах жилого дома. Свободное давление у пожарных кранов обеспечивает получение компактных пожарных струй высотой, необходимой для тушения пожара в любое время суток в самой высокой и удаленной части помещения. Наименьшая высота и радиус действия компактной части пожарной струи принята 6 м. Пожарные краны

устанавливаются таким образом, чтобы отвод, на котором располагается пожарный кран, находился на высоте $(1,35 \pm 0,15)$ м над полом помещения, и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования. Для создания необходимого давления в сети в подвальном этаже предусмотрена насосная установка. Система внутреннего противопожарного водоснабжения от насосной установки предусмотрена закольцованной. Для автоматизации системы внутреннего противопожарного водоснабжения, в пожарных шкафах установлены устройства дистанционного пуска насоса-повысителя. Внутренние сети внутреннего противопожарного водопровода имеют 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотреть отдельный кран диаметром не менее 15 мм., оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания; что не противоречит п.7.4.5 СП 54.13330.2016.

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

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Предусмотрены следующие меры для обеспечения доступа МГН на проектируемой территории:

Предусмотрены условия беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения МГН по территории проектируемого объекта с учетом требований градостроительных норм. Для личного транспорта МГН предусмотрено 7 м/м в ч специализированное место в непосредственной близости к основному входу в здание. Размер выделяемого машино-места 6,0х3,6м. Выделяемое место обозначено знаками принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности стене столбе стойке и т п в соответствии с ГОСТ 12.4.026, расположенным на высоте не менее 1,5 м. С асфальтобетонных тротуаров предусмотрены съезды на проезжую часть с уклоном не более 10 % (1:10); перепад высот в месте съездов составляет 0,015м высота бордюров вдоль газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,05 м. Ширина пешеходного тротуара вдоль жилого дома составляет 1,5 м в пределах прямой видимости продольный уклон не превышает 5%.

На тротуарах предусмотрены тактильные полосы в местах съезда на проезжую часть перед препятствиями лестницами и т п. Они размещены за 0,8

м до объекта информации или начала опасного участка изменения направления движения входа. Поверхность указателей выполняется в соответствии с ГОСТ Р 52875 шероховатая рифленая с противоскользящими свойствами. Ширина тактильной полосы принимается в пределах 0,5 – 0,6 м. Указатель должен заканчиваться до препятствия на расстоянии 0,3 м. Указатели должны иметь высоту рифов 5 мм.

Перед входом в подъезд жилого дома предусмотрены площадка и пандус. Пандус с уклоном 5% с двухсторонним ограждением с поручнями на высоте 0,9м и 0,7м. Расстояние между поручнями в пределах от 0,9 до 1,0 м. Площадка входа сложной конфигурации. Размеры входной площадки не менее 2,80х2,60м. Входная группа имеет козырьки водоотводы. Поверхность покрытия входной площадки и тамбуров выполнены из материалов, не допускающих скольжение при намокании, и имеют поперечный уклон не более 1%. Габариты тамбуров 2,50х2,70м и 2,50х2,70м.

Размер входных дверей 1,2х2,0м с рабочей створкой шириной 0,9м. Открывание дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению движения. Полотна наружных дверей и витражи входов остеклены с заполнением ударопрочным материалом. Предусматривается обеспечение задержки автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 секунд. Перепады высот пола на пути движения МГН составляют 0,014мм.

Планировка входной группы жилого дома обеспечивает доступ маломобильных групп населения от уровня тротуара до уровня площадки лифтового холла 1 этажа. На проступях краевых ступеней лестничных маршей нанесена контрастная полоса шириной 0,1 м. Ширина марша принята в соответствии с СП54.13330 Ширина проступи 0,3м высота подступенка 0,15м. Для межэтажного перемещения МГН предусмотрены пассажирские лифты грузоподъемностью 400кг с проемом в чистоте 700мм грузоподъемностью 630кг с проемом в чистоте 1200мм и лифт предназначенный для транспортирования пожарных во время пожара грузоподъемностью 630кг с проемом в чистоте 1200мм).

Двери шахт пассажирских лифтов противопожарные, с пределом огнестойкости EI30, двери шахты лифта для пожарных противопожарные, с пределом огнестойкости EI60. Напротив выхода из лифтов на высоте 1,5 м имеется цифровое обозначение этажа размером 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены. В лифтовом холле каждого этажа предусмотрена безопасная зона для МГН.

Согласно п.6.5.3 СП 59.13330 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.

Ширина дверных проемов в свету составляет 0,9м, ширина переходной лоджии и межквартирных коридоров не менее 1,5м. Ширина дверных проемов, и размеры площадки лестничной клетки являются достаточными для транспортирования человека на носилках (при габаритах носилок 0,55х2,15м).

Применяемые в проекте материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами должны иметь гигиенические сертификаты органов государственной санитарно - эпидемиологической службы.

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

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

Проектная документация разработана в соответствии с Приказом Минстроя России №399/пр от 16.06.2016г. «Об утверждении правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов».

Объемно-планировочные решения и ограждающие конструкции здания приняты в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 Расчетные параметры температурно-влажностных режимов помещений в запроектированном здании приняты в соответствии с нормативными требованиями.

В рамках контроля нормируемых показателей тепловой защиты здания представлен энергетический паспорт. При проектных решениях объемно-планировочных и ограждающих конструкций здания представленное в паспорте расчетное значение удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не превышает нормируемый базовый уровень удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию, установленный в требованиях СП 50.13330.2012. Требования в части организации учета используемых энергетических ресурсов реализованы в соответствующих разделах проектной документации по инженерному обеспечению здания в проектных решениях узлов учета.

4.2.2.14. 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.

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

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объёме и о составе указанных работ

Мероприятия по эксплуатации устанавливают состав и порядок функционирования системы технического обслуживания здания.

Система технического обслуживания должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода его использования по назначению.

Сроки проведения ремонта здания определяются на основе технического состояния.

Расчетный срок службы период использования строительного объекта по назначению до капитального ремонта и/или реконструкции с предусмотренным техническим обслуживанием. Расчетный срок службы отсчитывается от начала эксплуатации объекта или возобновления его эксплуатации после капитального ремонта или реконструкции.

Техническая эксплуатация включает в себя:

- управление объектом (организацию эксплуатации, взаимоотношения со смежными организациями и поставщиками, все виды работ с нанимателями и арендаторами);
- техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций и инженерных систем объектов (осмотры, мониторинг, подготовку к сезонной эксплуатации, текущий и капитальный ремонт);
- санитарное содержание (уборку мест общего пользования, уборку придомовых территорий, уход за зелеными насаждениями).

Техническое обслуживание включает работы по контролю состояния здания, поддержания в исправности, работоспособности, наладке, регулированию инженерных систем и т.д. Контроль технического состояния осуществляют путем проведения плановых и внеплановых осмотров и мониторинга технического состояния несущих конструкций, а также по

обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Плановые осмотры проводятся два раза в год: весной и осенью (до начала отопительного сезона).

Внеплановые осмотры проводят по мере необходимости после внешних явлений стихийного характера (ураганных ветров, ливней и т.п.), аварий на внешних коммуникациях, неисправности инженерного оборудования, нарушающих условия нормальной эксплуатации.

Мониторинг технического состояния несущих конструкций и их огнезащитных свойств, служба эксплуатации осуществляет с привлечением специализированных организаций. Периодичность измерений при мониторинге технического состояния несущих конструкций определяется службой эксплуатации в зависимости от состояния объекта: срока эксплуатации, реальной ситуации в здании, состояния и уровня внешних воздействий, но не реже раза в год.

Основой правильной технической эксплуатации здания является своевременное проведение ремонтных работ.

Ремонтные работы подразделяются на два вида:

- текущий ремонт;
- капитальный ремонт.

Все работы по текущему ремонту делятся на профилактический ремонт, планируемый заранее, и непредвиденный.

Периодичность профилактического текущего ремонта не должна превышать двух лет.

Ремонтные работы должны производиться регулярно в течение года по графику службы, осуществляющей технический надзор здания, разработанному на основании описей общих, текущих и внеочередных осмотров.

Непредвиденный текущий ремонт должен выполняться срочно для ликвидации дефектов, выявленных в процессе эксплуатации здания.

Капитальный ремонт включает в себя устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели реконструируемых зданий.

Годовой план ремонта составляется на основании данных технических осмотров здания, отдельных конструкций.

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

Лист 2 текстовой части раздела ПЗУ откорректирован: «Проектная документация данного раздела выполнена на основании:

- Задания на разработку проектной документации, выданного ООО "ИНВЕСТОР";

- ГПЗУ №RU16302000-2021-00000000212, утвержденного Исполнительным комитетом муниципального образования г. Набережные Челны Республики Татарстан».

2. Представлена графическая часть ГПЗУ №RU16302000-2021-00000000212.

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

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение (+/-)
Всего	0.00	0.00	0.00

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.

Проектные решения проверены на дату 02.03.2022

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.

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 02.03.2022

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: «Многоэтажная жилая застройка в микрорайоне «КамПИ» по адресу: РТ, г. Набережные Челны, пр-кт Мира, XVIa жилой район. Многоэтажный жилой дом Блок А-25/2» 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) Костин Алексей Борисович

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.09.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.09.2024

3) 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

4) 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

5) 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

6) 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

7) 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

8) 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

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 21B400C010FAD529F444F281CD12003AF

Владелец Костин Алексей Борисович

Действителен с 19.04.2021 по 19.04.2022

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



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.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

Д.В. Гоголев

(ФИО)

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)



(подпись)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001374

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611174

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001374

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью «НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ

Настоящим удостоверяется, что

(полное и (в случае, если имеется)

МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» (ООО «НМЭ») ОГРН 1161690127818

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

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

место нахождения

(адрес юридического лица)

результатов инженерных изысканий

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

25 января 2018 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с

по

25 января 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

А.Г. Литвак

(Ф.И.О.)