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 №RA.RU.611018 от 24 ноября 2016 г
Свидетельство об аккредитации №RA.RU. 611174 от 25 января 2018 г.

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

1	6	-	2	-	1	-	3	-	0	1	7	0	9	8	-	2	0	2	0

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
ООО «НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

Сибгатуллин Дамир Камилович
«14» мая 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы:
Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы:
Многоэтажный жилой дом 14/01 В в пос.ЗЯБ г.Набережные Челны, РТ

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

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

Адрес местонахождения: 420044, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Волгоградская, д.43, оф. 28.

ИНН 1657227345 КПП 165701001 ОГРН 1161690127818. Тел.: +7 (843) 523-46-92. Адрес электронной почты: nmexpertiza@yandex.ru.

Свидетельство об аккредитации на право проведения экспертизы проектной документации №RA.RU.611018 от 24 ноября 2016 г.

Свидетельство об аккредитации на право проведения экспертизы результатов инженерных изысканий №RA.RU. 611174 от 25 января 2018 г.

Директор: Сибгатуллин Дамир Камилович.

1.2. Сведения о заявителе (застройщике (техническом заказчике))

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Торгово-строительная компания «СИГМА-НЧ».

Адрес: 423810, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект Московский, д. 153 «А», оф.8.

Адрес местонахождения: 423810, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект Московский, д. 153 «А», оф.8.

ИНН 1650374774, КПП 165001001, ОГРН 1191690011996. Тел. +7(8552) 38-18-18. Адрес электронной почты: insait@pkfinsait.ru.

Генеральный директор: Ярков Игорь Михайлович.

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «ЗЯБСТРОЙКОМПЛЕКС».

Адрес: 423812, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект Сююмбике, д.16, каб.2-03.

Адрес местонахождения: 423812, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект Сююмбике, д.16, каб.2-03.

ИНН 1650388865, КПП 165001001, ОГРН 1201600016727. Тел. +7(8552) 38-17-17. Адрес электронной почты: insait@pkfinsait.ru.

Генеральный директор: Ярков Игорь Михайлович.

Технический заказчик: нет данных.

1.3. Основания для проведения экспертизы

– Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий №1 от 27.03.2020 г.;

– Договор № 037/2020 от 27.03.2020 г. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1) Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

2) Проектная документация на объект капитального строительства.

3) Задание на проектирование.

4) Результаты инженерных изысканий.

5) Задание на выполнение инженерных изысканий.

6) Выписки из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования и инженерных изысканий.

1.6. Стадия проведения экспертизы

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

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: «Многоэтажный жилой дом 14/01 В в пос.ЗЯБ г.Набережные Челны, РТ».

Местоположение объекта капитального строительства: Россия, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пос.ЗЯБ.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.

Тип объекта - нелинейный объект.

Вид объекта капитального строительства - объект непроизводственного назначения.

Функциональное назначение объекта капитального строительства - Жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этаж	17
2	Этажность здания	этаж	16

3	Площадь застройки	$м^2$	773.36
4	Строительный объем	$м^3$	38188.77
5	Строительный объем выше отм.0.000	$м^3$	36283.72
6	Строительный объем ниже отм.0.000	$м^3$	1905.05
7	Общая площадь жилого здания	$м^2$	9400.41
8	Общая площадь квартир	$м^2$	6651.64
9	Площадь квартир	$м^2$	6262.36
11	Общее количество квартир	шт.	179
12	Количество однокомнатных СМ квартир	шт.	90
13	Количество двухкомнатных квартир	шт.	15
14	Количество двухкомнатных СМ квартир	шт.	59
15	Количество трёхкомнатных квартир	шт.	15

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 здания.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт).

Климатический район и подрайон: IB.
Ветровой район: II.
Снеговой район: V.
Интенсивность сейсмических: 5 и менее баллов.
По сложности инженерно-геологических условий район относится к III категории (сложная).

2.5. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства.

- Договор купли-продажи земельного участка Миргалиевой А.К. и ООО «Торгово-строительная компания «СИГМА-НЧ» от 23.12.2019г.

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

Общество с ограниченной ответственностью ПРОЕКТНОЙ УПРАВЛЕНИЕ

«ЭНЕРГОГРАЖНАПРОЕКТ».

Адрес: 423803, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пр. В. Фоменко, д.56, пом. 6.

Адрес местонахождения: 423803, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пр. В. Фоменко, д.56, пом. 6.

ИНН 1650151030, КПП 165001001, ОГРН 1061650067170. Тел. +7(8552) 91-09-50. Адрес электронной почты: pu_egp@mail.ru.

Выписка № 1663 от 05 марта 2020г. из реестра членов саморегулируемой организации СРО Союз «Волга-Кама», (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-114-14012010) на право выполнения работ по осуществлению подготовки проектной документации.

2.8. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования.

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

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

Задание на проектирование, по объекту «Многоэтажный жилой дом 14/01 В в пос.ЗЯБ г.Набережные Челны, РТ».

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

- Градостроительный план земельного участка №RU16302000-2020-00000000071.

Кадастровый номер земельного участка: 16:52:030509:1743.

Площадь земельного участка: 4178 кв. м.

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

- Технические условия подключения на присоединения к тепловым сетям №10-03/683 от 06.03.2020 г. выданные Филиалом АО «Татэнерго» «Набережночелнинские тепловые сети».

- Технические условия на проектирование водоснабжения и хоз. бытовой канализации выданные ООО «Челныводоканал» №92-137-15-341 от 21.01.2020г.

- Технические условия подключения к сетям ливневой канализации выданные МУП «Предприятие автомобильных дорог» г. Набережные Челны № 15/2020 от 07.02.2020г.

- Технические условия на строительство сетей связи выданные Филиал АО «ЭР-Телеком Холдинг» №НЖК-02-05/28 от 29.01.20г.

- Технические условия на присоединение к электрическим сетям выданные ОАО «Сетевая компания» Набережночелнинские электрические сети №211-76/2020600/60/01081 от 06.05.20г.

- Технические условия на проектирование сетей наружного освещения №05/178 от 23.04.2020, выданные МУП «Горсвет».

- Технические условия на диспетчеризацию лифтов №17 от 20.01.20г. выданные ООО «Челны-Лифт».

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Дата подготовки технического отчета инженерно-геологических изысканий - 19.02.2020г.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

- Инженерно-геологические изыскания.

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

Россия, Республика Татарстан, г. Набережные Челны.

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

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью «ЗЯБСТРОЙКОМПЛЕКС».

Адрес: 423812, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект Сююмбике, д.16, каб.2-03.

Адрес местонахождения: 423812, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект Сююмбике, д.16, каб.2-03.

ИНН 1650388865, КПП 165001001, ОГРН 1201600016727. Тел. +7(8552) 38-17-17. Адрес электронной почты: insait@pkfinsait.ru.

Генеральный директор: Ярков Игорь Михайлович.

Технический заказчик: нет данных.

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий.

Инженерно-геологические изыскания – Общество с ограниченной ответственностью «Строй-Тех».

Адрес: 440062, г.Пенза, пр-кт Строителей, д.44а.

Адрес местонахождения: 440062, г.Пенза, пр-кт Строителей, д.44а.

ИНН 5835064927, КПП 583501001, ОГРН 1065835013672.

Выписка № 0493 от 11.02.2020г. из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация СРО «Центризыскания», (регистрационный номер в

государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-003-14092009) на право выполнения работ по осуществлению подготовки результатов инженерных изысканий.

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

- Техническое задание на производства инженерно-геологических изысканий от 2020г.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий.

- Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 2020г.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	01-12-2020-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания.

Участок проектируемого строительства расположен в РТ, г. Набережные Челны, в 14 мкр. п. ЗЯБ.

Проектируемый объекты представляют собой жилой 16-и этажный дом. Уровень ответственности – II. Наличие подвала - 2,8 м. Нагрузка на сваю 60 тн. Режим эксплуатации зданий – нормальный. Ориентировочная глубина заложения фундамента для свай по фактическому материалу. Фундамент – сваи НРС.

При производстве инженерно-геологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- буровые работы
- полевые исследования грунтов
- лабораторные работы
- камеральные работы

Топографическая съемка в масштабе 1:500 предоставлена заказчиком в составе технического задания. Каталог координат и высот приведен в приложении В.

Всего на участке проектируемого строительства было пробурено 5 (№ 4785-4789) глубиной 25,0 м. Общий объём бурения составил 125,0 метров. Бурение скважин осуществлялось колонковым способом самоходной буровой установкой ПБУ-2 диаметром до 135 мм без промывки, без обсадки стенок скважин трубами, рейсами до 0,5 м. Бурение скважин выполнено бригадой

бурового мастера Монахова И.Е. Полевую геологическую документацию вел геолог Бодров С.Е. Буровые работы выполнялись 24.01.2020 – 28.01.2020 г.

Бурение скважины сопровождалось порейсовой документацией с дополнительным уточнением структурно-текстурных особенностей грунтов по каждому извлекаемому из скважин образцу. Описания выработок и распределение выделенных ИГЭ приведены в приложении Г и Д.

Отбор образцов грунтов нарушенной структуры отбирались непосредственно с бурового наконечника.

Отбор образцов грунтов ненарушенной структуры отбирались непосредственно из грунтоноса.

Отбор образцов грунтов их упаковка и транспортировка производились согласно ГОСТ 12071-2014 [3].

По окончании бурения скважины, отбора в них проб грунта, пройдённые выработки тампонировались исходным материалом.

Для уточнения границ ИГЭ было выполнено статическое зондирование в 5 точках (точки № 4593-4597). Глубина статического 25 метров. Применялась регистрирующая аппаратура «ПИКА-19К», смонтированная на установке ПБУ-2, с зондом II типа, согласно ГОСТ 19912-2012 [8]. Статическое зондирование выполнено бригадой Монахова И.Е., документацию вел геолог Бодров С.Е. Буровые работы выполнялись 24.01.2020 – 28.01.2020 г.

В процессе бурения для лабораторных исследований из скважин были отобраны 51 образец ненарушенного сложения, 73 образца грунта нарушенного сложения, в том числе 25 образцов для определения коррозионной агрессивности грунта.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к бетонам оценивалась на основании химического анализа водной вытяжки грунта, согласно СП 28.13330.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали определялась в лабораторных условиях, согласно ГОСТ 9.602-2016[6] и СП 28.13330. В лабораторных условиях коррозионная агрессивность грунтов определялась по удельному электрическому сопротивлению грунта, на приборе «ПИКАП-М».

Лабораторные исследования монолитов и образцов грунтов производились в соответствии с действующими ГОСТ 12248-2010[4], ГОСТ 5180-2015[2], ГОСТ 12536-2014[5], ГОСТ 9.602 и СП 28.13330 инструкциями и руководствами на выполнение всех видов лабораторных работ.

В состав лабораторных работ входило изучение физико-механических и коррозионных свойств грунтов, согласно действующим нормативным документам по ГОСТ 12248, ГОСТ 5180, ГОСТ 12536, ГОСТ 9.602 и СП 28.13330.

Деформационные и прочностные характеристики грунтов определялись методами: компрессионного сжатия, одноплоскостного среза, с использованием измерительно-вычислительного комплекса «АСИС-3.2» по ГОСТ 12248.

Испытания по определению прочностных характеристик определялись на тугопластичные и полутвёрдые грунты - по схеме консолидированного-дренированного среза, на мягкопластичные грунты – неконсолидированного-

недренированного среза. Компрессионные испытания проводились при природной влажности. Лабораторные работы выполнялись 30.01.2020-18.02.2020 г.

Таблица 1. Объем лабораторных работ

№ п/п	Наименование работ	Количество работ
1.	Природная влажность грунта	124
2.	Влажность на границе текучести и раскатывания	124
3.	Плотности грунта	51
4.	Плотности частиц грунта	51
5.	Консолидированный срез под нагрузкой до 0,6 МПа	18
6.	Неконсолидированный срез под нагрузкой до 0,6	6
7.	Компрессионные испытания с нагрузкой до 0,6 МПа	32
8.	Свободное набухание при не нарушенной структуре	9
9.	Определение коррозионной агрессивности грунтов по отношению к бетону	25

Все полевые и лабораторные исследований обработаны камеральным путем.

Полевая документация скважин откорректирована по лабораторным данным.

Лабораторные работы выполнены в лаборатории ООО «Строй-Тех» под руководством начальника лаборатории Масениной Т.А. Полученные показатели соответствуют заключению о состоянии измерений в лаборатории (Приложение Б2).

Камеральную обработку и составление отчета выполнил геолог Лавринов А.А. Камеральные работы выполнялись 18.02.2020-19.02.2020 г.

Метрологическое обеспечение всех видов выполненных работ соответствует требованиям разделу 6.3 СП 47.13330. Сведения о методах, средствах и метрологических измерениях приводятся в приложении У.

Текущий и приемочный контроль качества осуществлялся на этапах выполнения каждого вида работ.

Участок проектируемого строительства расположен в РТ, г. Набережные Челны, в 14 мкр. п. ЗЯБ.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к III надпойменной левобережной аккумулятивной террасе р. Кама, осложненной долиной р. Челна, её левого притока. Рельеф участка изысканий относительно ровный, с пологим уклоном на юго-запад, в сторону р. Челна. Абсолютные отметки по устьям скважины 89,56 – 90,15 м.

В геологическом строении участка до разведанной глубины 25,0 м, принимают участие верхне-среднечетвертичные аллювиально-делювиальные отложения (adQII-III). Сверху эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем, мощностью от 0,10 до 0,30 м (solQIV). Верхне-среднечетвертичные аллювиально-делювиальные отложения (adQII-III) представлены толщей суглинков различных консистенций, переслаивающихся между собой.

До глубины 4,8 - 5,0 м тип грунтовых условий по просадочности – I (первый), т.к. на глубине подошвы слоя максимальная величина бытового давления не превышает величины начального просадочного давления и соответственно просадка под действием собственного веса будет равна 0,0 см. На глубине свыше 5,0 м - II тип условий по просадочности, так как бытовое давление больше начального просадочного давления.

В основании проектируемого объекта залегают глинистые и грунты. В разрезе до глубины 25,0 м выделено, согласно ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 20522-2012 и единой региональной системе ОАО «КамТИСИЗ», 5 инженерно-геологических элемента, различающихся по своим физико-механическим свойствам.

Грунты ИГЭ-2, ИГЭ-2а внеагрессивны к бетонам всех марок, по водонепроницаемости.

Грунты ИГЭ-2, ИГЭ-2а на исследуемом участке, не агрессивны к ж/б конструкциям.

Грунты ИГЭ-2, ИГЭ-2а на участке в основном обладают высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой стали.

Грунтовые воды в период производства работ (январь 2020 г.) не вскрыты скважинами. Уровень грунтовых вод подвержен сезонным и многолетним колебаниям и его подъем возможен еще на 1,0 - 1,5 м выше отмеченного при бурении. Кроме этого, в период снеготаяния и затяжных дождей, а также в процессе эксплуатации сооружения возможны утечки из водонесущих коммуникаций возможно появление временного водоносного горизонта типа «верховодки».

В соответствии с СП 11-105-97 [14] (ч.2 прил. И) территория относится к потенциально подтапляемым в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин – II-Б-1. Критерий типизации по подтопляемости II потенциально подтопляемые ($Нкр/(Нср - \Delta h) \geq 1$).

Значение коэффициента фильтрации для грунтов принято согласно архивным и лабораторным данным и составлят: ИГЭ-2 – <0,1м/сут, ИГЭ-2а – <0,1м/сут, ИГЭ-2б – <0,1м/сут, ИГЭ-2в – <0,1м/сут.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов рассчитана по формуле 5.3 СП 22.13330.2011, с учетом таблицы 1 и составляет для суглинков и глин 1,46 м (Приложение С). По относительной деформации морозного пучения при промерзании – суглинок ИГЭ-2f является слабопучинистым (Efh = 0,010)(приложение Т). При проектировании оснований и фундаментов должны предусматриваться мероприятия, не допускающие увлажнения пучинистых грунтов основания, а также промораживания их в период строительства.

Классификацию грунтов по трудности разработки рекомендуется принять по таблице 1-1 ГЭСН 81-02-01-2017 [17], согласно следующих пунктов: Суглинок 35а, 35б

Перед заложением фундамента на естественном основании почвенно-растительный слой должен быть полностью прорезан. Так же не допускается использование данного грунта для засыпки пазух котлована.

Просадочные грунты (суглинки ИГЭ-2) не могут являться грунтом основанием и должны быть пройдены на всю глубину сваями.

Для устранения просадочных свойств грунта ИГЭ-2 необходимо провести специальные инженерные мероприятия. Например, применить метод усиления грунта сваями НРС на глубину просадочного слоя или провести замену просадочного грунта. Без проведения указанных мероприятий рекомендуется свайный фундамент.

В качестве несущего слоя основания нижних концов забивных свай рекомендуются грунты ИГЭ-2б, (суглинки тугопластичные) (Приложение К). Глубину погружения сваи в несущий слой рекомендуем определять расчетом по формулам 7,8 и 7,25 СП 24.13330.2011 [12]. Предельное сопротивление забивных свай, рассчитанное по данным зондирования, имеет оценочное значение. Перед массовой забивкой рабочих свай согласно п. 12.1.8 – 12.1.12 СП 45.13330.2012 [16] рекомендуется выполнить их пробную забивку в разных частях котлована со снятием отказов, а также выполнить расчет предельного сопротивления грунта сваям по данным забивки и последующей контрольной добивкой. Более достоверные значения предельного сопротивления грунтов сваям могут быть получены по результатам испытаний грунтов сваями статической вдавливающей нагрузкой.

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

В процессе проведения экспертизы изменения в результаты инженерных изысканий не вносились.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1. Пояснительная записка.			
1	01-2020-ПЗ	Пояснительная записка.	
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
2	01-2020-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3	01-2020-АР	Архитектурные решения.	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения			
4.1	01-2020-КР1	Книга 1. Конструктивные решения ниже отметки 0.00	
4.2	01-2020-КР2	Книга 2. Конструктивные решения. выше отметки 0.00	
4.3	01-2020-КР3	Книга 3. Текстовая часть.	

4.4	01-2020-КЖ	Книга 4. Конструктивные решения. Фундаменты.	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. (ИОС)			
		Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.1.1	01-2020-ИОС1.1- ЭО	Книга 1. Электрооборудование	
5.1.2	01-2020-ИОС1.2- ЭС	Книга 2. Электроснабжение.	
5.1.3	01-2020-ИОС1.3- ЭН	Книга 3. Электроснабжение наружного освещения.	
		Подраздел 2. Система водоснабжения.	
5.2.1	01-2020-ИОС2.1-ВВ	Книга 1. Внутренний водопровод.	
5.2.2	01-2020-ИОС2.2-НВ	Книга 2. Наружные сети водоснабжения.	
		Подраздел 3. Система водоотведения.	
5.3.1	01-2020-ИОС3.1-ВК	Книга 1. Внутренние сети водоотведения.	
5.3.2	01-2020-ИОС3.2-НК	Книга 2. Наружные сети водоотведения	
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети.	
5.4.1	01-2020-ИОС4.1-ОВ	Книга 1. Отопление, вентиляция.	
		Подраздел 5. Сети связи	
5.5.1	01-2020-ИОС5.1-ДС	Книга 1. Домофонная связь.	
5.5.2	01-2020- ИОС5.2-СС, РТ	Книга 2. Системы связи, радиовещание, телевидение.	
5.5.3	01-2020- ИОС5.3-НСС	Книга 3. Наружные сети связи.	
		Подраздел 6. Автоматизация и диспетчеризация	
5.6	01-2020-ИОС5.6-ДЛ	Диспетчеризация лифтов. Жилой дом.	
Раздел 6. Проект организации строительства.			
6	01-2020-ПОС	Проект организации строительства.	
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.			
8	01-2020-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9.1	01-2020-АПС	Книга 1. Автоматические установки пожарной сигнализации. Жилой дом.	
9.2	01-2020-ПБ	Книга 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
10	01-2020-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
Раздел 10.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов			

капитального строительства.			
10.1	01-2020-ТБЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
Раздел 11.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов			
12	01-2020-МЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов	
Раздел 11.2 «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»			
13	01-2020-СКР	«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»	

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

4.2.2.1.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. Схема планировочной организации земельного участка

Площадка проектируемого строительства расположена в Республика Татарстан, г. Набережные Челны, в 14 мкр. п. ЗЯБ.

На данный момент площадка спланирована и представляет собой свободную от каких-либо построек территорию. Окружающая участок

местность насыщена многочисленными инженерными коммуникациями, в т.ч. водонесущими.

Непосредственно вблизи участка проходят подземные коммуникации - водопровод, ливневая, бытовая канализация, теплосеть, кабель связи, силовой кабель.

Рельеф участка относительно ровный, с пологим уклоном на юго-запад, в сторону р. Челна. Территория незатопляема водами поверхностных источников.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок приурочен к III надпойменной левобережной аккумулятивной террасе р. Кама, осложненной долиной р. Челна, ее левого притока. Река Кама и р. Челна при подъеме уровня воды в водохранилище до НПГ = 68,0 м, будут оказывать гидрологическое и гидрогеологическое влияние на территорию участка предстоящего строительства. Территория относится к районам потенциально подтопляемым в результате ожидаемых техногенных воздействий.

Неблагоприятными факторами являются: наличие просадочных суглинков и насыпных грунтов, периодическое появление верховодки в верхней части разреза.

Опасные природные физико-геологические явления, неблагоприятные для проектируемого строительства отсутствуют.

Республика Татарстан не входит в список населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах.

Технико-экономические показатели земельного участка:

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	%
1	Площадь проектируемого участка	м2	4178	100
2	Площадь твердого покрытия	м2	2738,8	65
3	Площадь застройки	м2	773,36	19
4	Площадь озеленения	м2	667	16

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

Топографическая съемка участка предоставлена заказчиком. Абсолютные отметки современной техногенной поверхности составляют 90.7 - 89.9 (min уклон на с-з). Проект организации рельефа объекта "Многоэтажный жилой дом 14/01 В " выполнен в увязке с существующим рельефом местности, организацией водоотвода. Относительная отметка нуля принята 90.95.

В благоустройстве территории жилого дома заложены детские площадки, оборудованные современными малыми формами. Кроме этого запроектированы площадки хозяйственного назначения и спортивная площадка.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий и создания благоприятной среды проектом предусматриваются следующие мероприятия по благоустройству:

- устройство отмостки и тротуара с твердым покрытием (тротуар предусмотрен на уровне верха бортового камня, т.е. на 0,15 м выше проезжей части);

- устройство гостевых стоянок для легковых автомобилей;
- устройство проезда для пожарных машин;
- устройство пандусов для маломобильных групп населения;
- устройство тактильных полос на пандусах;
- установка урн, скамеек;
- устройство искусственного освещения;
- устройство газонов;
- устройство детских площадок, спортивной площадки и площадки отдыха.

Озеленение решается посадкой деревьев, кустарников, цветов и посевом многолетних трав.

Заезд на территорию проектируемого жилого дома осуществляется с сущ. местного проезда проходящему вдоль ул.Низаметдинова, поворачивающему к ж/д 14/01 Б. 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.

4.2.2.3. Архитектурные решения

Проектируемый жилой дом - многоэтажное 179-квартирное здание с техническим подпольем и теплым чердаком, имеет 15 жилых этажей. Высота 1 этажа в чистоте 2,68 м. Высота жилых этажей в чистоте 2,7м. Высота техподполья в чистоте 2,38м, высота чердака 1,94м. Крыша плоская с внутренним водостоком. Размеры здания в осях 37,3х16,9м.

За условную отметку 0.000 принят уровень верха плиты перекрытия над техническим подпольем с абсолютной отменой равной 90,95.

В техническом подполье жилого дома располагаются электрощитовая, ИТП, узел ввода, насосная. Проектом предусмотрены четыре приямка с окнами 1200х900мм (2 окна) и 1500х900мм (2 окна), используемые как аварийный выход. Выход из техподполья осуществляется через наружную лестницу. В наружных стенах техподполья предусмотрены продухи 400х200мм равномерно расположенные по периметру наружных стен в достаточном количестве для вентиляции помещения.

Конструкция наружных стен состоит из силикатного кирпича толщиной 510мм, утеплителя (минераловатная плита, пенополистирол) толщиной 150мм, облицовочного слоя - декоративней штукатурки. Межквартирные стены толщиной 510мм и стены между квартирой и общим коридором толщиной 380мм выполнены из силикатного кирпича, межкомнатные перегородки - из гипсовых пазогребневах плит ГОСТ 6428. При устройстве ванных и санузлов применены гидрофобизированные пазогребневые плиты ГОСТ 6428. Стены квартир, сопряженных с незадымляемой лестничной клеткой и тамбуром на переходную лоджию утеплены блоками из ячеистого бетона толщиной 100мм. В техническом чердаке применяется минераловатный утеплитель толщиной 40мм, на кровле - пенополистирол толщиной 40мм.

Проектом предусмотрено устройство двойных тамбуров в жилую часть,

утепленных блоками из ячеистого бетона. Полы помещений 1 этажа утеплены пенополистиролом толщиной 40мм.

Окна и балконные двери пластиковые по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом, открывающиеся створки оснащены вентиляционными клапанами и блокирующим замком для детской безопасности. Витражное ограждение лоджий выше отм.пола на 1,2 м со створками для проветривания помещений. Приведенное сопротивление теплопередаче оконного блока 4М1-8-4М1-8-И4 0,61м2°С/Вт. Остекление лоджий в жилом доме обеспечивает сохранение тепла в помещениях и уменьшение теплопотерь через наружные стены.

Жилые этажи имеют 1-но; 2-х и 3-х комнатные и смарт квартиры. Двух и трехкомнатные квартиры имеют раздельный санузел, прихожую, кухню, гостиную, спальни. В квартирах-студиях санузлы совмещенные.

На 1 этаже запроектирован двойной тамбур главного входа глубиной не менее 2,45м, вестибюль, лифтовой холл, помещение охраны с пожарным постом, комната уборочного инвентаря. Ориентация жилого дома обеспечивает необходимую инсоляцию жилых квартир согласно требуемых норм.

Предусмотрены 2 лифта грузоподъемностью 630кг и 400кг производства ОАО «Могилевлифтмаш». Габариты кабины лифта на 630кг - 2200х1180 мм и достаточные для возможности транспортирования человека на носилках по требованиям СП 112.13333.2011. Предел огнестойкости дверей лифта EI30. Машинное помещение лифтов располагается на уровне кровли. Поэтажные коридоры оборудованы пожарной сигнализацией и пожарными кранами. Квартиры оборудованы датчиками адресной пожарной сигнализации.

В жилом доме предусмотрен мусоропровод, соответствующий требованиям Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ст. 139; трубы ствола мусоропровода из коррозионностойкой стали, устройства 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. Помещение мусорокамеры имеет выход непосредственно наружу. Двери мусорокамеры противопожарные, сертифицированные с пределом огнестойкости EI30.

Для передвижения маломобильных групп населения предусмотрены пандусы с уровня тротуара до отметки площадки входа снаружи здания и отметки уровня площадки лифтового холла 1 этажа. Ширина и глубина тамбура пути движения выполнены согласно требований СП 59.13330.2016.

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

Входные и межтамбурные двери в подъезд, двери в незадымляемую лестничную клетку- металлические по ГОСТ 31173-2016, двери на переходных лоджиях - деревянные по ГОСТ2475-2016. Входные двери в квартиры металлические по ГОСТ 31173-2003. Двери эвакуационных выходов имеют

приспособления для самозакрывания, а также выполнены с уплотнением в притворах и не имеют зазоров.

Ограждение лоджий и балконов - сплошное витражное остекление с дополнительным металлическим ограждением на высоту 1,2м. Для заполнения створок применяется листовое стекло.

Размеры окон жилых помещений и кухонь обеспечивают необходимый коэффициент естественного освещения.

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

- входные двери в квартиры установлены с уплотнительными прокладками;
- предусмотрено остекление лоджий;
- отделка полов выполнено по звукоизоляционному слою, крепление плинтусов предусмотрено к стенам и перегородкам;
- тщательно заделываются стыки между внутренними ограждающими конструкциями и другими примыкающими конструкциями;
- прокладка труб отопления и водоснабжения через перекрытия, стены и перегородки произведены в эластичных гильзах.

Внутренняя отделка

Отделочные материалы, применяемые для внутренней отделки помещений должны иметь сертификаты соответствия санитарным нормам. На планах даны отметки чистого попа с учетом отделочною слоя.

Полы в жилых комнатах, кухнях, кладовых - растворная стяжка.

Полы ванн и санузлов - растворная стяжка с гидроизоляцией.

Полы в электрощитовой, машинном помещении- полимерное покрытие.

Полы в ИТП, насосной, водомерном узле, чердаке - цементно-песчаная стяжка.

Полы в вестибюле, тамбуре, лифтовом холле, на лестничных площадках, переходных лоджиях, во внеквартирных коридорах, КУИ -керамическая плитка.

Полы в помещении охраны и пожарного поста – керамогранит

Полы мусорокамеры - керамическая плитка.

Потолки входных тамбуров, вестибюля, помещения охраны с санузлом, КУИ - подвесной на каркасе из негорючих материалов по утеплителю.

Потолки в жилых комнатах, прихожих, кухнях, санузлах - заделка швов.

Стены жилых комнат, кухонь, прихожих - улучшенная штукатурка.

Стены санузлов -затирка щвов (пазогребень), штукатурка (кирпич).

Стены КУИ, санузла охраны - окраска акриловым составом.

Стены вестибюля, помещения охраны, входных тамбуров, внеквартирных коридоров, лифтовых холлов, лестничной клетки - окраска акриловым составам для путей эвакуации.

Стены чердака и техподполья - штукатурка ц/п раствором и затирка.

Стены мусорокамеры - керамическая плитка.

Наружная отделка

Наружные стены жилого дома выполнены из силикатного кирпича с системой теплоизоляции, с тонким декоративно-защитным слоем и тонкослойной покраской. Работы по утеплению стен здания должны выполняться в соответствии с требованиями «Альбома технических решений

для массового применения».

Монтаж систем с теплоизоляцией из пенополистирола и минераловатных плит с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки выполняется в технологической последовательности в соответствии с календарным планом (графиком) с учетом обоснованного совмещения отдельных видов работ. Этапы выполнения фасадных работ отслеживаются с оформлением соответствующих актов по СП 48.13330.2013.

Утепление и отделка фасадов части наружных стен 1 этажа и стен ниже отм. 0.000 выполняется навесной вентилируемой фасадной системой из керамогранита. Работы по утеплению стен здания должны выполняться в соответствии с требованиями «Альбома технических решений».

Декоративный пояс по фасаду, козырьки входов облицовываются декоративно-отделочными панелями (КО).

Ограждение лоджий - сплошное витражное остекление с частичным заполнением тонированным стеклом и глухим заполнением в районе плит перекрытия.

Металлические двери - полимерная окраска в заводских условиях.

Наружная отделка выполняется согласно цветового решения фасадов.

4.2.2.4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения

Проектируемое здание жилого дома имеет техподполье,15 этажей и чердак с габаритными размерами в плане - 37,3х16,9 м. Высота техподполья в чистоте-2,38м., высота этажа 3м. За относительную отм. 0.000 принята отметка верха плит перекрытия техподполья жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 90,95м. В качестве несущей системы жилого дома приняты несущие поперечные и продольные кирпичные стены. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой поперечных и продольных стен и дисков перекрытия.

Под фундамент запроектировано устройство грунтовой подушки из щебня фракции 20-40 и устройство НРС (см. альбом КЖ). Стены ниже отм. 0.000 из из камня марки М300 на ц/п растворе М100 толщиной 380 и 510мм на ц/п растворе М100 и из блоков ФБС марки М300 толщиной 400 и 500мм с утеплителем из экстр.пенополистирола100мм. Блоки монтировать на ц/п растворе М100. В углах и местах пересечения стен в горизонтальных швах предусмотрены сетки из арматуры ф8 и ф10 в каждом ряду блоков по высоте. Кирпичные стены ниже отм. 0.000 армировать согласно схемам армирования см.КР1.

Стены наружные выше отм. 0.000 из камня марки М300 на ц/п растворе М100 (1 этаж), полнотелого силикатного кирпича (ГОСТ 379-2015) толщиной 510мм марки М200 на ц/п растворе М100 (2-7 этаж) и марки М150 на ц/п растворе М100 (7-15 этаж) армированные сеткой из проволоки ф4 Вр-1. Наружные стены на 1 эт. утепляются системой навесных фасадов и облицовкой керамогранитом с минераловатным утеплителем. Наружные стены на 2-15эт. утепляются системой утепления фасадов (состоит из утеплителя ПСБ-С-25ф 150мм с тонким декоративнозащитным слоем и тонкослойной покраской). По периметру окон и на лоджиях стены утепляются минераловатным утеплителем (противопожарная отсечка). Стены внутренние выше отм. 0.000 из камня марки

М300 на ц/п растворе М100 (1 этаж), из полнотелого силикатного кирпича (ГОСТ 379-2015) толщиной 380 и 510мм марки М200 на ц/п растворе М100 (2-6 этаж) и марки М150 на ц/п растворе М100 (7-15 этаж) армированные сеткой из проволоки ф4 Вр-1.

Стены выше отм. 0.000 армировать согласно схемам армирования см. КР2. Участки вентканалов дополнительно армировать сетками из арматуры кл. Вр-1 ф4мм через 2 ряда кладки. Перегородки: межквартирные-двойные общей толщиной 200мм (2х80мм с воздушным зазором 40мм) из пустотных пазогребневых плит по ТУ 57442-003-78667919-2005*; межкомнатные-толщиной 80 мм из пустотных пазогребневых плит, в санузлах плиты-влагостойкие. Шахты лифтов размерами 2550х1720мм (лифт марки АТ-7.03-005 МЛМ) и 1550х1720 (лифт марки АТ-7.03003А МЛМ) выполнить из камня марки М300 на ц/п растворе М100 (1 этаж), из силикатного кирпича (ГОСТ 379-2015) марки М200 на ц/п растворе М100 (2-6 этаж) и марки М150 на ц/п растворе М100 (7-15 этаж) армированные сеткой из проволоки ф4 Вр-1.

Перемычки - сборные ж/б по серии 1.038.1-1, прогоны - по серии 1.225-2. Плиты перекрытия и покрытия - сборные многопустотные безопалубочного формования по серии 568-03 (шириной 1.2м) и 0-453-04 (шириной 1.5м), и сборные ПК- по серии 141. Монолитные участки - толщиной 220мм из бетона класса В25. Армопояс шириной 510мм: А1- под каждым перекрытием толщиной 60мм из пескобетона М200 с армированием сетками С-1К и А2-над каждым перекрытием толщиной 22мм из пескобетона М200 с армированием сетками С-2К. Армопояс шириной 380мм: А3- под каждым перекрытием толщиной 60мм из пескобетона М200 с армированием сетками С-3К и А4-над каждым перекрытием толщиной 22мм из пескобетона М200 с армированием сетками С-4К.

Лестничные марши - сборные ж/б по серии 1.151.1-7 опирающиеся на балки лестничные БЛ30.2.3. Машинное помещение: наружные и внутренние стены из полнотелого силикатного кирпича (ГОСТ 379-2015) марки М150 на ц/п растворе М100 армированные сеткой из проволоки ф4 Вр-1. Кровля - плоская с внутренним водостоком.

4.2.2.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.

Подраздел «Система электроснабжения»

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

Предусматривается выполнение сети электроснабжения кабельными линиями от РУ-0,4кВ ТП14-1 до ВРУ жилого дома.

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.

Освещение территории жилого дома выполнить светодиодными светильниками с функцией диммирования 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 в двустенной гофротрубе ДКС Ø 63мм, при пересечении с подземными

Кабель освещения выбран по току нагрева и проверен на допустимую потерю напряжения.

Опоры повторно заземлить, посредством соединения РЕ- проводника с болтом заземления опоры.

Светильники наружного освещения подключить пофазно.

Ответвления к светильникам выполнить с помощью сжимов У734 МУЗ, защитить автоматом.

По степени надежности электроснабжения объект относится ко II категории.

В электрощитовой устанавливается ВРУ состоящее из:

- вводной панели ВРУ 1-13, распределительной панели ВРУ1А-инд.изгот,
- блока автоматического управления освещением БАУО,
- автоматического ввода резерва АВР (питающего потребителей по 1 категории надежности электроснабжения).

Через АВР питаются: -панель ППУ - противопож.устройства, работающие только при пожаре;

- щит ЩСА -потребители 1 кат. (постоянно работающий); - щит лифтов

Оборудование тепл. узла, насосы, помещ. ТВ и связи, пожарные насосы, лифты, аварийное освещение лифтового холла, лест. клетки, поэтажных коридоров, системы вентиляции при пожаре - относятся к 1 категории надежности эл.снабжения.

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

Счетчики предназначены для учета активной и реактивной 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 JгDA.

Распределительные и магистральные сети от ВРУ выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS.

К противопожарным устройствам, сетям эвакуационного освещения распределительные сети выполняются огнестойким кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS

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

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено устройство защитного заземления, выполненного по TN-C-S схеме

На вводе в жилой дом выполнена система уравнивания потенциалов путем надежного металлического соединения заземляющего проводника, главного (магистрального) защитного проводника, металлических распаечных ко-

робок, молниезащиты, металлических конструкций, стальных труб коммуникаций, входящих в здание, и направляющих лифта.

Наружный контур заземления выполнить из вертикальных стержневых электродов (ст. Ø18 L=3м), соединенных полосой (ст.40х5).

В ванных комнатах квартир выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита здания выполняется по 3 кат. с помощью присоединения молниеприемной сетки (12мх12м) 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 диаметром 10 мм и располагаются по периметру здания вертикально по стенам.

Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Система водоснабжения.

Наружные сети водоснабжения.

Проект системы водоснабжения объекта «Многоэтажный жилой дом 14/01 В в пос. ЗЯБ г. Набережные Челны, РТ» выполнен на основании технических условий ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» от 21.01.2020 г. №92-137-15-341, задания на проектирование, действующих нормативных документов.

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома являются городские кольцевые сети хоз.-питьевого противопожарного водопровода Ду400, проходящие вдоль местного проезда параллельно улице Низаметдинова. Подключение предусмотрено в существующем колодце 22ПГ на сети. Подключение здания запроектировано водопроводным вводом в две линии диаметром 2Ø160х11,8 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR13,6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Прокладка наружной сети водопровода под дорогой запроектирована в полиэтиленовом футляре диаметром Ø400х26,1 мм.

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 сети.

Расчетный расход на наружное пожаротушение – 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 2Ø160 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.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод В1;
- внутренний противопожарный водопровод В2;
- горячее водоснабжение Т3 (с циркуляцией Т4).

На вводе водопровода в здание устанавливается водомерный узел для общего учета расхода воды потребителями, с водомером марки «ВСХНд-65». На обводной линии водомерного узла предусматривается задвижка с электроприводом для пропуска противопожарного расхода. 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 – 68,0 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=35,0 $м^3$/ч, напором Н=30,0 м.

Внутреннее пожаротушение запроектировано из расчета 3-х струй производительностью 2,6 л/с. Для пожаротушения предусматривается насосная установка с 2-мя насосами (1 рабочий, 1 резервный) полной заводской готовности с расходом Q=28,0 м3/ч, напором Н=33,0 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 армированных стекловолокном полипропиленовых труб PPRC PN25 ГОСТ32415-2013. Система противопожарного водопровода запроектирована из стальных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75*.

Система ГВС (Т3) 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. Для учета горячей воды на трубопроводе В1 перед теплообменником устанавливается счетчик марки «ВСХН-32». Система ГВС принята с циркуляцией (Т4). Схема горячего водоснабжения запроектирована с верхней разводкой и закольцовкой стояков по чердаку. Температура горячей воды принята 60°С. Системы Т3, Т4 запроектированы из армированных алюминием полипропиленовых труб PPRC PN25, по ГОСТ3215-2013.

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 Ду32.

Расчетный расход холодной воды – 161,10 м^3/сут, в том числе расход на горячее водоснабжение – 64,44 м^3/сут.

Система водоотведения.

Наружные сети водоотведения.

Проект системы водоснабжения объекта «Многоэтажный жилой дом 14/01 В в пос. ЗЯБ г. Набережные Челны, РТ» выполнен на основании технических условий ООО «ЧЕЛНЫВОДОКАНАЛ» от 21.01.2020 г. №92-137-15-341, задания на проектирование, действующих нормативных документов.

Отведение хоз.-бытовых стоков от проектируемого здания предусматривается в существующую городскую канализационную сеть диаметром Ø300 мм, с подключением в существующем канализационном колодце К1сущ. на сети. Наружные сети хоз.-бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметрами Ø160х9,5 мм, Ø225х13,4 мм по ГОСТ 18599-2001. Выпуски хоз.-бытовой канализации К1 предусматривается из полиэтиленовых технических труб Ø160 мм по ГОСТ18599-2001, проложенных в стальных футлярах Ø273х6,0 мм по ГОСТ10704-91. 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 проектируемые дождеприемники дворовой канализации в существующую городскую сеть ливневой канализации диаметром Ø500 мм, с подключением в существующем ливневом колодце К2сущ. на сети. Для наружных ливневых канализационных сетей применяются трубы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Расчетный расход поверхностного стока с территории объекта – 34,54 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 Ø273х6,0 мм по ГОСТ10704-91.

Сети хоз.-бытовой канализации Ø110 мм техподполья и отводные трубопроводы от приборов запроектированы из полиэтиленовых труб Ø50-110 мм. Стояки Ø110 мм и горизонтальный участок канализации в техподполье приняты из полиэтиленовых труб по ГОСТ22689.3-89.

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 электрообогревном, на сети предусмотрены ревизии и прочистки.

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

Расчетный расход бытовых сточных вод – 161,1 м^3/сут. Расчетный расход дождевых стоков с кровли здания (блок В) составляет – 11,8 л/с.

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

Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» в составе проектной документации по объекту «Многоэтажный жилой дом 14/01 В в пос. ЗЯБ г. Набережные Челны, РТ» 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 32°С;

Средняя температура отопительного периода — минус 5,2°С;

Продолжительность отопительного периода – 209 суток.

Источник теплоснабжения – тепловые сети филиала АО «Татэнерго» Набережночелнинские тепловые сети». Параметры теплоносителя в тепловых сетях 150-70°С. Диаметр подводящих трубопроводов - Ø108х4,0 мм. В соответствии с письмом ООО «ТСК «Сигма-НЧ» от 07.04.2020 г. решения в отношении наружных тепловых сетей разрабатываются отдельно и не входят в состав настоящей экспертизы, граница проектирования – наружная стена здания.

Присоединение систем отопления и ГВС к тепловым сетям осуществляется через индивидуальный тепловой пункт (ИТП) по независимой схеме. Для системы горячего водоснабжения подключение теплообменников принято по двухступенчатой схеме. Теплоснабжение системы отопления жилого дома

принято по независимой схеме с установкой пластинчатого теплообменника для системы отопления. Узел ввода оснащается запорной арматуры, грязевиком, фильтрами, приборами КиП, прибором учета тепла.

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	465200	-	653200	1118400

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

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 приняты: в квартирах - радиаторы стальные панельные, а также регистры из гладких труб в мусорокамере, насосной, машинном отделении. 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.

Для компенсации тепловых удлинений на главных стояках между неподвижными опорами предусмотрены сильфонные компенсаторы.

Для гидравлической балансировки в каждой вводной группе в поэтажный коллектор стояке устанавливается регулятор расхода с измерительными портами на подающем трубопроводе и регулятор перепада давления на обратном трубопроводе. А также на каждом ответвлении в квартиру устанавливаются ручные балансировочные клапаны в поэтажном шкафу.

Магистральные трубопроводы системы отопления по подвалу, вертикальные стояки выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозионным покрытием. Трубопроводы поквартирной разводки – трубы из сшитого полиэтилена РЕ-Х по ГОСТ 32415-2013 в гофрированной трубке.

Стояки и магистральные трубопроводы в подвале системы отопления изолируются.

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 15 этажа на обособленном канале предусмотрены бытовые вентиляторы.

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

Из помещений насосной, ИТП, электрощитовой — вытяжка естественная с выбросом воздуха выше кровли. Из машинного отделения вентиляция вытяжная выше кровли с установкой дефлектора.

Для вентиляции техподполья предусмотрены продухи в объёме 1,5 – кратного воздухообмена.

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 ВДУ. Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридора запроектирована система ПД3

Предусмотрена подача наружного воздуха в шахты лифтов для создания подпора с помощью систем ПД1,1 и ПД1,2.

Под потолком межквартирного коридора на каждом этаже в шахте устанавливается дымовой клапан, который при пожаре открывается автоматически от датчика дыма. Воздух для подпора воздуха (приточная противодымная вентиляция) подается в верхнюю часть лифтов.

Вентиляторы противодымной вентиляции запроектированы на кровле. Выброс продуктов горения над покрытием здания проектируется на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Выброс в атмосферу предусматривается на высоте не менее 2 м от кровли из горючих материалов.

Компенсация дымоудаления осуществляется автономной подачей воздуха в

нижнюю часть лестнично-лифтового холла (коридора) от воздуховодаподачи воздуха с установкой дроссельных клапанов для регулирования расхода воздуха на компенсацию.

Воздуховоды противодымных систем запроектированы из тонколистовой стали класса герметичности «В» толщиной не менее 0,8 мм с огнезащитным покрытием.

Подраздел «Сети связи»

Проект слаботочных сетей выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий на строительство сетей связи выданные Филиалом АО «ЭР-Телеком Холдинг» №НЖК-02-05/28 от 29.01.2020г.;
- технических условий на диспетчеризацию лифтов №17 от 20.01.2020 г. выданных ООО «Челны-Лифт».

Проектом на объекте предусматриваются следующие системы связи:

- сеть широкополосного доступа (интернет, телефония);
- домофонная связь;
- сеть радиовещания;
- сеть коллективного приема телевидения;
- диспетчеризация лифтов.

Наружные сети связи.

В соответствии с ТУ №НЖК-02-05/28 от 29.01.2020г. проектом предусматривается

- строительство оператором связи АО "ЭР-Телеком Холдинг" кабельной канализации от существующего жилого дома г. Набережные Челны, ул. Низаметдинова, д. 7 (ЗЯБ 14-01А) до объекта строительства;
- прокладка силами оператора связи АО "ЭР-Телеком Холдинг" волоконно-оптической линии связи от существующих сетей АО "ЭР-Телеком Холдинг" до вновь установленного ШТК 19" (в помещении пожарного поста на 1 этаже) в комплексе с установкой необходимого оборудования.

Домофонная связь.

Проектом предусматривается установка замочно-переговорного устройства «Метаком МК-2003» с коммутатором COM-220(D) в подъездах многоквартирного жилого дома.

Замочно-переговорное устройство в соответствии с проектом предназначено для:

- открывания замка входной двери подъезда электронным ключом;
- открывания замка входной двери подъезда из любой квартиры;
- звукового вызова на любую квартирную трубку с блока вызова, находящегося на входной двери подъезда;
- двусторонней дуплексной связи между жильцами и посетителем.

Блок вызова и замок накладной электромеханический устанавливается на неподвижной половине двери, защелка накладная- на подвижной половине двери на высоте 1,4 м. от уровня пола.

Сети замочно-переговорного устройства выполняются кабелями ТПВнг 10х2х0,4, КВВГнг(А)-LS 4х1,0, КСВВнг(А)-LS 2х0,5, КГВВнг(А)-LS 3х0,75 в

соответствии с схемой соединения внешних проводок.

Блок питания и коммутатор расположены под потолком в подъезде в антивандальном шкафу.

Блок коммутации на 10 абонентов устанавливается в слаботочных отсеках этажных электрических шкафов.

Трубка абонентская устанавливается в квартирах в прихожих на стене на высоте 1.4 метра от уровня пола и соединяется с блоком коммутации.

Кабели от слаботочного стояка до квартир в соответствии с проектом прокладываются скрыто в трубах ПВХ.

Проект допускает замену заказчиком применяемого оборудования на другое оборудование с соответствующими техническими данными при согласовании с проектной фирмой, разработавшей данный проект без удорожания сметной стоимости.

Сеть коллективного приема телевидения. Радиовещание.

Согласно п.2.9 ТУ № НЖК-02-05/28 от 29.01.2020г., выданных АО "ЭР-Телеком Холдинг", строительство внутренних сетей связи (межэтажной распределительной кабельной сети) от вновь установленного ШТК 19" (в помещении пожарного поста на 1 этаже) в комплексе с установкой необходимого оборудования выполняется силами АО "ЭР-Телеком Холдинг".

Диспетчеризация лифтов.

Проектом реализована задача диспетчеризации лифтов.

Диспетчеризация лифтов реализована на базе Контроллер Соединительной Линии КСЛ Ethermet для диспетчерской ситемы "Обь", ППК "Лифт-Комплекс ДС" г. Новосибирск.

Строительство системы в соответствии с проектом состоит в:

- прокладке лини связи кабелем FTP cat 5E 4x2x0,52 от лифтовых блоков ЛБ-7,2 №1-2 до КСЛ Ethermet, расположенного в машинном отделении лифта и до антенно-фидерного устройства (передающее) Wi-Fi-точки доступа стандарта Wi-Fi IEEE 802.11b/g/n/AirMax, (РБП 220В 1000Вт.; РОЕ питание.), установленного на кровле;
- монтаже и подсоединие лифтовых блоков ЛБ №1-2 к блоку управления лифтов;
- монтаже и подключении к КСЛ Ethermet;
- передаче сигнала в ЦДП для возможности интегрирования в общую систему диспетчеризации.

Сбор и обработку информации о работе лифтов с лифтовых блоков ЛБ №1-2 осуществляет КСЛ Ethermet, установленный в машинном отделении лифта ЛБ№1.

Диспетчерский пульт находится по адресу: жилой дом 16-03.

4.2.2.6. Проект организации строительства

Площадка строительства расположена в г. Набережные Челны, в пос. ЗЯБ, в 14мкр, на территории бывшей автостоянки. На период начала строительства площадка свободна от застроек. Со стороны оси «11» находится эксплуатируемый жилой дом, со стороны оси «А» находится Склад цветочной продукции.

Окружающая участок местность насыщена многочисленными инженерными коммуникациями, в т.ч. водонесущими. Непосредственно вблизи участка проходят подземные коммуникации - водовод, ливневая канализация, бытовая канализация, тепловая сеть, кабель связи, силовой кабель.

Необходимость использования для строительства земельных участков вне отведенного земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства не требуется, кроме как устройства временной подъездной автодороги со стороны примыкающей автодороги.

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

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;
- обеспечение строительства временными подъездными путями, электро-, водоснабжением, канализированием, сотовой связью и помещениями бытового обслуживания строителей (при необходимости);
- определение поставщиков строительных материалов;
- размещение заказов по изготовлению технологического и транспортного оборудования, строительных конструкций, материалов и готовых изделий.

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.

Внеплощадочные подготовительные работы включают:

- строительство подъездных путей;
- строительство линий электропередач;
- строительство сетей водоснабжения с водозаборными сооружениями;
- строительство канализационных коллекторов с очистными сооружениями;
- строительство жилых поселков для строителей.

Внутриплощадочные подготовительные работы предусматривают:

- сдачу-приемку геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог и возведения зданий и сооружений;
- планировку территории;
- организация поверхностного стока вод;
- перекладку существующих и прокладку новых инженерных сетей;
- устройство постоянных и 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 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.

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

Для освещения строительной площадки используются временные светильники, закрепленные на ограждении на высоте не менее 2,5 м от уровня земли.

Бесперебойное материально-техническое обеспечение строительства осуществляет служба технической комплектации.

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

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.

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.

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.

Геодезические работы должны выполняться в объёме и с точностью, обеспечивающей соответствие геометрических параметров и размещения объекта строительства проекту и требованиям СП 126.13330.2012.

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».

Строительство надземной части здания ведется в одну очередь поэтажно башенным краном КБ – 408.21 (с вылетом 30м), перемещающимся по подкрановым путям, расположенных со стороны оси «Д».

4.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Описание проектируемого объекта

Площадка строительства расположена в РТ, г. Набережные Челны, в пос. ЗЯБ, в 14мкр, дом 14/01 «В».

На территории участка ранее располагалась автостоянка. С севера на расстояние 17 м расположен ж/дом с северо-востока востока и юго-востока на расстояние 45 м расположена территория автоцентра «АККОС», с юга на расстояние 76 м расположен ж/дом, с юго-запада на расстояние 120 м расположен ж/дом, с запада на расстояние 76 м расположен ж/дом, с северо-запада на расстояние 83 м расположен ж/дом.

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

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

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

В целом, на площадке, отведенной под строительство отсутствуют площади лесонасаждений, подлежащие пересадки либо вырубки; 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.

Строительный период, из-за своей кратковременности и единоразовости, не нанесет какой-либо значительный ущерб для растительного покрова сопредельных территорий.

Воздействие в период эксплуатации в связи с отсутствием загрязнений от строящегося объекта будет минимален.

В проекте разработаны мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова, по охране объектов растительного и животного мира, по минимизации

возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия.

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

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

Аварийные и залповые выбросы отсутствуют.

Газоочистное оборудование отсутствует.

В атмосферу будут выделяться загрязняющие вещества 11 наименований. Валовый выброс составит – 0,528909 т за весь период строительства. Уровень загрязнения атмосферного воздуха в период строительства не превышает санитарных нормативов. Превышений ПДК загрязняющих веществ, выделяющихся во время строительства, на границе ближайшей жилой зоны не наблюдается.

Источником загрязнения атмосферного воздуха являются проектируемые гостевые автостоянки для легковых автомобилей.

В период эксплуатации в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 7 наименований, валовый выброс загрязняющих веществ составляет – 0,059406 тонн в год. Уровень загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации не превышает санитарных нормативов. Превышений ПДК загрязняющих веществ, выделяющихся во время эксплуатации, на границе ближайшей жилой зоны и детского сада не наблюдается.

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

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

Основным источником шума на строительных площадках является шум от строительной техники. Строительные работы осуществляется лишь в дневное время, поэтому расчет произведен только на дневное время.

Проведенные расчеты показывают, что на период проведения строительных работ уровни эквивалентного и максимального уровней не превышают нормативов для жилой зоны по СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

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

Основной источник шума на период эксплуатации – это движение автомобилей по внутренним проездам.

Проведенные расчеты показывают, что на период эксплуатации уровни шума не превышают нормативов для жилой зоны и ДОУ по СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

В проекте предусмотрены архитектурно-строительные мероприятия, обеспечивающие защиту помещений жилых домов от уличного шума, вибрации

и другого воздействия. Понижение уровня шума достигается за счет использования в ограждающих конструкциях эффективных стеновых материалов, а также остеклением наружных окон стеклопакетами с шумопоглащающим заполнением.

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 (гостевая стоянка) 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

Вода расходуется на обеспечение хозяйственно-питьевых и на полив зеленых насаждений и проездов, а также внутреннее и наружное пожаротушение.

Отвод бытовых стоков от проектируемого объекта производится во внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Отвод дождевых и талых стоков осуществляется в систему ливневой канализации.

В период строительства водопотребление производится за счет привозной воды, а водоотведение производится в выгребные ямы. На период строительства проектом ПОС предусматривается установка открытой мойки «Мойдодыр» для строительной спецтехники с локальными очистными сооружениями и замкнутой водооборотной системой.

Очистные сооружения состоят из отстойника и ловушки для стоков. Очистка производится по двум веществам:

- взвешенные вещества (степень очистки 95%);
- нефтепродукты (степень очистки 99,9%).

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

Водоотведение сточных вод проектом предусматривается в городские внутриквартальные сети хозяйственно-бытовой и ливневой канализации.

Врезка водопровода осуществляется в наружные сети в существующем колодце.

Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод нет в связи с тем, что сброс хозяйственно-бытовых и ливневых стоков отсутствует. Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод проектируемым объектом исключается.

Вся система водообеспечения объекта решается с обязательным комплексом природоохранных мероприятий. Основным условием соблюдения природоохранных мероприятий при прокладке коммуникаций водообеспечения является повышение качества работ, исключение проникновения жидкости из

коммуникаций в грунт. В отдельный комплекс мероприятий эти работы не выделяются, так как они полностью учитываются в нормах строительства трубопроводов.

Ближайшим водным объектом является р.Челна, находящаяся с юго-востока на расстоянии 630 м. Водоохранная зона р. Челна составляет 100 м.

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

Всего в период строительства будет образовываться 26 наименований отходов, объемом 366,6130 т/период.

Всего при эксплуатации проектируемого объекта будет образовываться 4 наименования отходов, объемом 80,3376 т/год.

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

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

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

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Компенсационные годовые выплаты в пределах, не превышающих установленные природопользователю предельно допустимые нормативы, составят: плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства 74,26 руб/период; плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты на период строительства составит 54305,72 руб/период; плата за размещение отходов на период строительства составит 4286,06 руб/период; плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации 18,89 руб/год; плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты в период эксплуатации объекта составит 54305,72 рук/год; плата за размещение отходов на период эксплуатации составит 125322,41 руб/год.

4.2.2.8. Мероприятия по обеспечению 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.

Фактические противопожарные расстояния от проектируемых зданий до ближайших соседних существующих зданий и между собой, предусмотрены в соответствии с требованиями ч.1 ст.69 ФЗ №123 и в соответствии с п.4.3, табл.1 СП 4.13130.2013.

Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания принято в соответствии с п. 6.11.2 СП 4.13130.2013, не менее 10,0 м.

Наружное пожаротушение обеспечивается передвижной пожарной техникой от существующей наружной кольцевой сети Ø 160 мм с пожарными гидрантами в соответствии с СП 8.13130.2009.

Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно п.5.2, табл.2 СП 8.13130.2009 и составляет 25 л/с. Общий расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят с учетом внутреннего противопожарного водоснабжения, что соответствует табл. 2 и п. 5.11 СП 8.13130.2009.

Гарантированный напор на уровне земли предусмотрен не менее 10 м., что соответствует п.4.4 СП 8.13130.2009.

Для наружного пожаротушения проектируемого объекта предусмотрено использование не менее двух существующих пожарных гидрантов. Пожарные гидранты предусмотрены 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, что не противоречит п.6.3 СП 8.13130.2009.

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.

Проектными решениями к проектируемому зданию (поз.14/01-В) высотой более 28,0 метров предусмотрены проезды для пожарных автомобилей не менее чем с двух продольных сторон, что соответствует п.8.1 СП 4.13130.2013.

Ширина проезда при высоте здания до 46,0 метров, предусмотрена не менее 4,2 м., что не противоречит п.8.6 СП 4.13130.2013. В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданиям, включен тротуар, примыкающий к проезду; что не противоречит п. 8.7 СП 4.13130.2013.

Проезды обеспечивают возможность проезда пожарных машин к проектируемому зданию и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение.

Расстояние от края бровки проезжей части проездов до стен проектируемых зданий 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 машин (не менее 16 тонн на ось).

Проектируемый объект представляет собой прямоугольное отдельно-стоящее односекционное 16-ти этажное многоквартирное жилое здание с техническим подпольем и чердаком, класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3, размерами в осях 16,9х37,3 м.

В техническом подполье предусмотрено размещение электрощитовой, узла ввода и насосной.

Здание принято II-й степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класса пожарной опасности строительных материалов К0.

В качестве несущей системы жилого дома приняты несущие поперечные и продольные кирпичные стены. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой поперечных и продольных стен и дисков перекрытия.

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 2.13130.2012 и не превышает предельно-допустимых значений.

Высота здания определена в соответствии с п.3.1 СП 1.13130.2009* и не превышает 44,78 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 подвальном этаже, отделены от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа, за исключением помещений категории В4 и Д по пожарной опасности.

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 2.13130.2012.

Ограждающие конструкции лифтовых шахт и машинного отделения пассажирского лифта 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.

В соответствии с требованием п. 5.4.16 СП 2.13130.2012 стены лестничной клетки возведены на всю высоту здания и возвышаются над кровлей.

Насосная водоснабжения в подвальном этаже отделена от других помещений противопожарными перегородками и перекрытием с пределом огнестойкости REI 45 в соответствии с п.4.2.2 СП 10.13130.2009 и имеет выход непосредственно наружу.

Ограждение лоджий (балконов) выполнены из негорючих материалов, что соответствует 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 – К0.

В подвальном этаже предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9х1,2 м с приямками согласно п. 7.4.2 СП 54.13330.2011.

Мусорокамера отделена от смежных помещений жилого дома глухой стеной и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0 и имеет выход непосредственно наружу. Двери мусорокамеры предусмотрены противопожарными 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30.

Строительные конструкции здания не способствуют скрытому распространению огня.

Пути эвакуации и эвакуационный выходы приняты в соответствии со ст.89 ФЗ №123 и СП 1.13130.2009.

Согласно задания на проектирование доступ МГН предусмотрен не выше 1-го этажа. Параметры путей эвакуации и эвакуационного выхода для МГН из помещений первого этажа, предусмотрены в соответствии с СП 59.13330.2012.

Из технического подполья, предусмотрено два эвакуационных выхода непосредственно наружу (один из которых через приямок, оборудованный лестницей), высотой не менее 1,8 м., шириной не менее 0,8 м. в свету, что соответствует п.4.2.9 СП 1.13130.2009.

В техническом чердаке, высота прохода принята не менее 1,8 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.

Эвакуация из помещений квартир, общей площадью до 500 м2 и при высоте здания более 28 м, осуществляется по путям эвакуации через незадымляемую лестничную клетку типа Н1 (через воздушную зону), что не противоречит п.4.4.12 СП 1.13130.2009.

Высота эвакуационных выходов принята не менее 1,9 м. в свету, ширина – не менее 1,2 м. в свету. Выход из лестничной клетки типа Н1 предусмотрен

непосредственно наружу. Ширина эвакуационных выходов из лестничной клетки, принята не менее ширины марша лестниц.

Ширина маршей лестниц принята не менее 1,2 м. Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша лестницы. Уклон маршей лестниц, ведущих на жилые этажи принят 1:1 согласно п. 5.4.19 СП1.13130.2009, ширина проступи - 30 см, а высота ступени – 15,6 см. Минимальная ширина коридора принята не менее 1,4 м в свету (факт.- 1,5 с учетом МГН).

Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода в тамбур, ведущий в воздушную зону незадымляемой лестничной клетки Н1, не превышает 25 м, что соответствует п.7.2.1, 7.2.6 и табл. 7.2 СП 54.13330.2011.

В каждой квартире, расположенной на высоте более 15 м предусмотрены аварийные выходы в соответствии с п.5.4.2 СП 1.13130.2009.

Лестничная клетка Н1 предусматривается с открывающимися окнами на каждом этаже S=1,2м2.

Между дверными проемами в наружной воздушной зоне и ближайшим окном помещения квартиры ширина простенка предусмотрена не менее 2 м, ширина простенка между дверными проемами воздушной зоне предусмотрена не менее 1,2 м.

Переход через наружную воздушную зону имеет ширину не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м.

Между маршами лестниц и поручнями ограждений лестничных маршей лестничных клеток Н1 предусмотрен зазор шириной в свету не менее 75 мм.

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 и лифтовом холле 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.

Внутренняя отделка на путях эвакуации в здании предусмотрена в соответствии со ст. 134 табл. 28 прил. к ФЗ № 123.

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 1.13130.2009, СП 59.13330.2012 (16).

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.

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

Все пожарные извещатели предназначены для управления противопожарными системами с расстояниями между ними не более половины нормативного по СП 5.13130.2009.

Количество пожарных извещателей принята исходя из необходимости обнаружения загораний на контролируемой площади помещений согласно приложения А к СП 5.13130.2009.

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 1-го типа жилой части с помощью звуковых и световых оповещателей, подключаемые к соответствующему этажному прибору. Управление СОУЭ осуществляется из помещения персонала с круглосуточным дежурством (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 шахты лифтов, установленных в зданиях с незадымляемыми лестничными клетками, в коридоры на этаже пожара для компенсации воздуха удаляемого системой дымоудаления.

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 в шахтах лифтов 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 10.13130.2009.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2х2,6 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.

Для повышения давления верхней зоны в системе хозяйственно-противопожарного водопровода в техническом подполье запроектирована автоматическая насосная установка. Насосная установка отделена от смежных помещений противопожарными перегородками и перекрытием с пределом огнестойкости REI 45 и имеет выход непосредственно наружу, что соответствует п.4.2.2 СП 10.13130.2009.

Проектными решениями организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства приняты с учетом Правил противопожарного режима в РФ, утв. Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 "О противопожарном режиме".

4.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Многоэтажный жилой дом 14/01-В расположен по адресу: РТ, г. Набережные Челны, ЗЯБ.

На основании задания на проектирование размещение специализированных квартир для МГН в жилом доме не предусмотрено.

При проектировании объекта были учтены требования СП59.13330.2016 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения" Проектные решения обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 и ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ.

Предусмотрены следующие меры для обеспечения доступа МГН на проектируемой территории. В местах пересечения пешеходных путей и проезда, в соответствии с ГОСТ Р50597 и ГОСТ Р51256, предусмотрены элементы заблаговременного предупреждения водителей о местах перехода (лежачий полицейский). Предусмотрены условия беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения (МГН) по территории проектируемого объекта, с учетом требований градостроительных норм. Для личного транспорта МГН на автостоянке предусмотрены места в непосредственной близости к основным входам в здание (не более 100м). Размер выделяемого машино/места - 6,0х3,6 м. Выделяемые места обозначены 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 площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м. Ширина пешеходного тротуара

вдоль жилого дома составляет 1,5 м, продольный уклон не превышает 5%.

Тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения на покрытии пешеходных путей, размещены на расстоянии 0,8-0,9 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка, перед внешней лестницей и т.п. Глубина предупреждающего указателя находится в пределах 0,5-0,6 м и входит в общее нормируемое расстояние до препятствия.

Указатель заканчивается до препятствия на расстоянии 0,3 м. Указатели имеют высоту рифов 5 мм.

Перед входами в подъезд жилого дома предусмотрены пандусы шириной 1 м с уклоном 5% с металлическими поручнями с обеих сторон. Поручни на высоте 0,9 и 0,7м. Расстояние между поручнями 1м. Поверхность пандуса выделена текстурой относительно прилегающих поверхностей.

Входные группы имеют козырьки, водоотводы. Поверхность покрытий входных площадок и тамбуров выполнена из материалов, не допускающих скольжение при намокании. Габариты тамбуров жилой части не менее 2,45м, ширина не менее 1,6м. Открывание дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению движения.

Перепады высот пола на пути движения МГН составляют 0,010м. Полотна наружных дверей и витражи входов остеклены с заполнением ударопрочным материалом. Входные двери имеют ширину в свету 1,2м. Одна рабочая створка двустворчатых дверей имеет ширину 0,9 м. Двери выполняются с армированным стеклом, на петлях одностороннего действия с фиксатором в положениях «открыто» и «закрыто». Предусматривается обеспечение задержки автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 секунд.

Минимальная ширина коридоров составляет 1,6 м.

Планировка входных групп жилого дома обеспечивает доступ маломобильных групп населения от уровня тротуара до уровня площадки лифтового холла 1 этажа жилой части здания. Для межэтажного перемещения МГН предусмотрены 2 пассажирских лифта грузоподъемностью 400кг (с проемом в чистоте 700мм) и 630кг производства ОАО "Могилевлифтмаш". Габариты кабины лифта на 630кг. - 2200х1180мм с проемом в чистоте 1200мм, достаточные для возможности транспортирования человека на носилках по требованиям СП 112.13333.2011. Двери шахт лифта противопожарные, с пределом огнестойкости EI30. Напротив выхода из лифтов на высоте 1,5 м имеется цифровое обозначение этажа размером 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены.

Участки пола на коммуникационных путях перед доступными дверными проёмами, находящимися фронтально по ходу движения, входами на лестничные клетки, лестничными маршами, стационарными препятствиями имеют тактильно-контрастные предупреждающие указатели глубиной 0,5-0,6 м, с высотой рифов 4 мм.

Предупреждающие тактильно-контрастные указатели (согласно п. 6.2.3 СП59.13330.2016, не противоречащий п. 5.2.3 СП59.13330.2012) расположены:

- на расстоянии 0,3 м от препятствия или плоскости дверного полотна при открывании по ходу движения;

- на расстоянии ширины полотна двери от плоскости дверного полотна при

открывании навстречу движению;

- на расстоянии 0,3 м от внешнего края проступи верхней и нижней ступеней открытых лестничных маршей;

- непосредственно перед выходом на лестничную площадку через открытый проём без двери.

Согласно п.6.5.3 СП 59.13330.2016 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.

Согласно п.6.2.28 СП 59.13330.2016 безопасные зоны для МГН на этажах оснащены устройством двусторонней речевой связи.

Ширина дверных проемов (эвакуационных выходов из квартир) в свету составляет 900мм. Ширина проемов, коридоров, лифтовых холлов и др. 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.

4.2.2.10. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности

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

4.2.2.11.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 расположения 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.

4.2.2.12. 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

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

1. Согласно действующему СП 30-101-98 земельная доля проектируемого ж/д не менее нормативной. Расчет представлен.

2. В СП 42.13330.2016. в п 11.31: “При наличии региональных нормативов градостроительного проектирования следует руководствоваться приведенными в них нормативными показателями”.

В республиканских нормативах градостроительного проектирования Республики Татарстан (с изменениями на 9 сентября 2019 года): п.5.2.237. «Открытые автостоянки для временного хранения (парковки) легковых автомобилей следует предусматривать из расчета не менее чем для 70 процентов расчетного парка индивидуальных легковых автомобилей, в том числе: в жилых районах - 25 %».

Согласно расчету необходимого кол-ва м/м для временного хранения (179*25:100) на придомовой территории должно располагаться 45 м/м. Проектом предусмотрено 51 м/м для временного хранения автомобилей.

Другие индивидуальные транспортные средства (мотоциклы, мотороллеры, мотоколяски, мопеды, велосипеды) Заданием на проектирование не предусмотрены.

3. Площадь проектируемого участка ж/д – 4178 м2.; 10% от 4178 = 417 м2.

По проекту площадь территории, занимаемой детскими игровыми площадками и площадками для занятий физкультурой взрослого населения - 393 м2, это составляет - 80% от 417м2, что соответствует СП 42.13330.2016 пункт 7.5 примечание 2: «*Допускается уменьшать, но не более чем на 50%, удельные размеры площадок…при застройке зданиями 9 этажей и выше.*"

На ситуационном плане указано расстояние от проектируемого жилого дома до ближайшего стадиона.

4. Лист 6 графической части раздела ПЗУ «План организации рельефа» приведен в соответствие с ГОСТ 21.508-93 СПДС пункт 6.2.

5. На листе 3 графической части раздела ПЗУ «Сводный план инженерных сетей» показано подключение проектируемого жилого дома к электросетям.

6. На опорном плане указана граница возможной застройки согласно ГПЗУ NRU16302000-2015-00000000071, составленному на тот момент, когда существовала воздушная линия электропередачи напряжением 10 кВ.

В настоящий момент воздушная линия электропередачи демонтирована и вместо нее проложен кабель (см. съемку). Заказчиком готовится новое ГПЗУ с учетом этих изменений.

Расстояние по горизонтали (в свету) от подземных инженерных сетей до зданий принято согласно табл. 12.5 СП 42.13330.2016.

Раздел «Архитектурные решения».

1. Согласно ГПЗУ пункт 2.1: «*Основные виды разрешенного использования: - многоквартирные жилые дома 6 этажей и выше с использованием первых этажей под объекты торговли, бытового обслуживания, связи, детские сады, аптеки, раздаточные пункты молочных кухонь, банки (отделения банков), офисные помещения, иные объекты образования, здравоохранения, социального обеспечения, культуры н спорта, направленные на удовлетворение потребностей жителей данной территории*;».

По проектному решению первый этаж является жилым этажом. Заданием на проектирование не предусматривается размещение не жилых помещений на первом этаже здания. Эскизный проект согласован с администрацией города.

Письмо о согласовании приложено.

2. В текстовой части раздела АР на листах 1и, 2и добавлены описания требуемые в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 13.12.2017) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» пункта 13:

б(1)) обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;

б(2)) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений.

Раздел «Проект организации строительства».

1. В соответствии с Постановлением Правительства № 87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» п. 23(ц) точка подключения временного электроснабжения и источники временного водоснабжения для противопожарных нужд нанесены на лист 1 СГП.

2. Недействующие и отменные нормативные документы исключены из текстовой части раздела ПОС. По всему тексту исправлены ссылки на нормативные документы на актуальную версию.

3. Пункт 3.2: «- *освобождение строительной площадки для производства строительно-монтажных работ (расчистка территории, снос строений и др.)*;» - перечислен ошибочно. Лист 10, п.3.2 откорректирован.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

1. Лист 1 текстовой части раздела ОДИ откорректирован: «*Многоэтажный жилой дом 14/01-В расположен по адресу: РТ, г. Набережные Челны, ЗЯБ.*».

2. Лист 2 текстовой части раздела ОДИ откорректирован: «*Минимальная ширина коридоров составляет 1,6 м.*»

3. Разночтения устранены. Лист 2 текстовой части раздела АР пункт 7 откорректирован: «*Планировка входных групп жилого дома обеспечивает доступ маломобильных групп населения от уровня тротуара до уровня площадки лифтового холла 1 этажа жилой части здания. Для межэтажного перемещения МГН предусмотрены 2 пассажирских лифта грузоподъемностью 400кг (с проемом в чистоте 700мм) и 630кг производства ОАО "Могилевлифтмаш". Габариты кабины лифта на 630кг. - 2200х1180мм с проемом в чистоте 1200мм, достаточные для возможности транспортирования человека на носилках по требованиям СП 112.13333.2011. Двери шахт лифта противопожарные, с пределом огнестойкости EI30. Напротив выхода из лифтов на высоте 1,5 м имеется цифровое обозначение этажа размером 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены.*».

4. В графической части раздела ОДИ указаны ширины входных дверей.

5. Предоставлено дополнение к заданию на проектирование.

Согласно дополнения к заданию на проектирование проживание МГН предусмотрено не выше 1-го этажа.

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 № 1521 от 26.12.2014.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям нормативных документов: СП 47.13330.2012 «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.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Полнота представленного материала в отчетах об инженерных изысканиях достаточна для принятия проектных решений.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий 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 16.02.2008 № 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 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»), перечень которых утвержден Постановлением Правительства РФ № 1521 от 26.12.2014; 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 в части «Схема планировочной организации земельного участка» соответствуют: СП18.13330-20011 «Генеральные планы промышленных предприятий», СП 37.13330-2012 «Промышленный транспорт»; СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования» «Требования к антитеррористической защищенности объектов (территорий) промышленности, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 18.12.2014 № 1413.

Проектные решения в части «Объемно-планировочные и архитектурные решения» соответствуют: СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»; СанПиН 2.2.1/2.1.1 1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению»; СП 51.13330.2011 «Защита от шума»; СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»; СП 56.13330.2011 «Производственные здания»; СП 57.13330.2011 «Складские здания»; ГОСТ Р 21.1101-2009. «Основные требования к проектной и рабочей документации»; СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»; СП 17.13330.2011 «Кровли»; СП 29.13330.2011 «Полы»; по технологическим решениям соответствуют: СП 56.13330.2011 «Производственные здания»; СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»; СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»; СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»; СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»; СанПиН 2.2.1/2.1.1 1278–03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению»; СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»; СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»; Федеральные авиационные правила «Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим техническое обслуживание гражданских воздушных судов. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих техническое обслуживание гражданских судов, требованиям федеральных авиационных правил»; ВНТП 11-85 «Ведомственные нормы технического проектирования авиационно- технических баз в аэропортах»; ПОТ Р М- 017-2001 «Межотраслевые правила по охране труда при окрасочных работах»; Правила устройства электроустановок. Глава 7.7 «Аккумуляторные установки»; Федеральный Закон №116-ФЗ от 21.07.97 года «О промышленной

безопасности опасных производственных объектов»; СанПиН Р.2.2.2006-05 «Руководство, по гигиенической оценке, факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда»; в части требований к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства соответствуют: СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»; Кодекс РФ от 30.12.2001 № 95-ФЗ (с изм. от 21.07.2014) «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях»; Кодекс РФ от 26.01.1996 № 14-ФЗ (с изм. От 21.07.2014) «Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)»; ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»; МДК 3-02.2001 «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации»; в части мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами чета используемых энергетических ресурсов соответствуют: СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»; СП 56.13330.2011 «Производственные здания».

Проектные решения в части «Конструктивные решения» соответствуют: СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия». (Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*); СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений» (Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*); СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции» (Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003); СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции». (Актуализированная редакция СНиП II-23-81*); СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; СТО 36554501-006-2006 «Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций»; СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии» (Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85).

Проектные решения в части «Электроснабжение и электропотребление» соответствуют: Правилам устройства электроустановок ПУЭ; СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»; СП 6.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»; СП 52.13330.2016 «Актуализированная редакция СНиП 23-05-95* «Строительные нормы и правила. Естественное и искусственное освещение»; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 Санитарные нормы и правила; РТМ 36.18.32.4-92. «Указания по расчету электрических нагрузок»; СО 153- 34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»; ГОСТ 31996-2012 «Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ. Общие технические условия»; ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

Проектные решения в части «Теплогазоснабжение, водоснабжение, вентиляция и кондиционирование» по теплоснабжению, вентиляции и кондиционированию соответствуют: СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»; СП 60.13330.2012

«Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»; СП 44.13330.201ё «Административные и бытовые здания»; СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»; СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»; по водоснабжению и водоотведению соответствуют: СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки противопожарной сигнализации и пожаротушения автоматические». Нормы и правила проектирования (с Изм. № 1); СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения». Требования пожарной безопасности (с Изм. № 1); СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод». Требования пожарной безопасности (с Изм. № 1); СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий». Актуализированная редакция СНиП II-89-80* (с Изм. № 1); СП 30.13330.2016 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий»; СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»; СП 40-101-96 «Проектирование и монтаж трубопроводов из полипропилена «Рандом сополимер»; СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»; СП 40-107-2003 «Проектирование, монтаж и эксплуатация систем внутренней канализации из полимерных материалов».

Проектные решения в части «Системы автоматизации, связи и сигнализации» по системе связи соответствуют: РД 45.120-2000 «Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети»;

Проектные решения в части «Организация строительства» соответствуют: СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»; СП 126.13330.2012 «Геодезические работы в строительстве»; СП 48.13330.2011 «Организация строительства»; СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»; СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство; СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»; СП 71.13330.2012 «Изоляционные и отделочные покрытия»; СНиП 1.04.03-85 Часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»; СП 68.13330.2011 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов»; СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»; СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы»; СП 75.13330.2011 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»; СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»; СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги»; СП 82.13330.2016 «Благоустройство территории»; МДС 12- 46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Проектные решения в части «Охрана окружающей среды, санитарно-

эпидемиологическая безопасность» по охране окружающей среды соответствуют действующим законодательным актам и нормативным документам: Водному Кодексу 03.06.2006 № 74-ФЗ; Федеральному закону «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002; Федеральному закону «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ от 04.05.1999; Федеральному закону «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ от 24.06.1998. по санитарно-эпидемиологической безопасности соответствуют: СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»; СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»; СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»; СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»; СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»; СП 3.5.3.1129-02 «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации»; СанПиН 3.5.2.1376-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих».

Проектные решения в части «Пожарная безопасность» соответствуют: Правилам устройства электроустановок ПУЭ; СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»; СП 6.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»; СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»; СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»; СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»; СП 4:13130,2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты»; СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»; СП 6.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»; СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция, кондиционирование. Противопожарные требования»; СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»; СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»; СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»; ГОСТ 31996-2012 «Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ. Общие технические условия»; ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

6. Общие выводы

Проектная документация объекта: «Многоэтажный жилой дом 14/01 В в пос.ЗЯБ г.Набережные Челны, РТ» **соответствует** требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, том числе, экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

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

Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства) Раздел «Схема планировочной организации земельного участка». Раздел «Архитектурные решения». Раздел «Проект организации строительства» Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» Раздел «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»	МС-Э-9-2-8190		Александрова Лидия Даниловна
Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.1.3. Конструктивные решения) Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.3.1. Электроснабжение и электропотребление).	МС-Э-66-2-4070		Костин Алексей Борисович

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» - Подраздел «Система электроснабжения» - Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».	МС-Э-27-2-7635		Сибгатуллин Дамир Камилович
Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование) Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» -Подраздел «Система водоснабжения» - Подраздел «Система водоотведения» - Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	МС-Э-54-2-9726		Слободнюк Сергей Александрович
Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации) Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, со-	МС-Э-8-2-6933		Грачев Дмитрий Павлович

держание технологических решений» - Подраздел «Сети связи» Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.4.1. Охрана окружающей среды) Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	МС-Э-15-2-8405		Бакулина Елена Юрьевна
Эксперт в области экспертизы проектной документации. (2.5. Пожарная безопасность) Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	МС-Э-8-2-8154		Рящиков Александр Васильевич
Эксперт в области экспертизы результатов инженерных изысканий (1.2. Инженерно-геологические изыскания)	МС-Э-24-2-8723		Галифанова Наиля Махмудовна

Приложения:

- Копия Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации №RA.RU.611018 от 24 ноября 2016 г
- Копия Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №RA.RU. 611174 от 25 января 2018 г

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001095

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

№ RA.RU.611018
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001095
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» (ООО «НМЭ») ОГРН 1161690127818
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 420044, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Волгоградская, 43, оф. 28
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 24 ноября 2016 г. по 24 ноября 2021 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации — (подпись) — А.Г. Литвак (Ф.И.О.)

М.П.

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ЗАО «ОПЦИОН», Москва, 2015, «Б» лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

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)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА» (ООО «НМЭ») ОГРН 1161690127818
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 420044, РОССИЯ, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Волгоградская, д. 23, оф. 28
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 25 января 2018 г. по 25 января 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации _____ (подпись) А.Г. Литвак (Ф.И.О.)

М.П.

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ЗАО «ОПЦИОН», Москва, 2015, «Б» лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru