



**Общество с ограниченной ответственностью
«НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»**

420044, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Волгоградская, д.43, Тел.: 8 (843) 523-46-92, ОГРН 1161690127818 ИНН1657227345
Свидетельство об аккредитации №РА.РУ.611018 от 24 ноября 2016 г.
Свидетельство об аккредитации №РА.РУ. 611174 от 25 января 2018 г.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор
ООО «НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ
ЭКСПЕРТИЗА»

Сибгатуллин Дамир Камилович
2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы:

Жилой комплекс в 64 микрорайоне г. Набережные Челны, РТ.
Жилой дом 64-06 (2 этап) с наружными инженерными сетями

Вид работ

Строительство

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 №РА.RU.611018 от 24 ноября 2016 г.

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

Директор: Сибгатуллин Дамир Камилович.

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

Заявитель, Застройщик, Технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик Строительная компания «БЕРЕГ».

Адрес: 423822, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект Набережночелнинский, д. 5А (17А/24), 1 этаж, помещение 10.

Адрес местонахождения: 423822, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект Набережночелнинский, д. 5А (17А/24), 1 этаж, помещение 10.

ИНН 1650330135, КПП 165001001, ОГРН 1161650058327. Тел. +7(8552) 33-33-83. Адрес электронной почты: gk-profit@mail.ru.

Генеральный директор: Мингалимов Марсель Завидович.

1.3. Основания для проведения экспертизы

– Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий б/н от 24.09.2020 г.;

– Договор № 177/2020 от 24.09.2020 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: «Жилой комплекс в 64 микрорайоне г. Набережные Челны, РТ. Жилой дом 64-06 (2 этап) с наружными инженерными сетями».

Местоположение объекта капитального строительства: Россия, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, 64 микрорайон.

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	20
2	Этажность здания	этаж	19
3	Площадь застройки	м ²	679.45
4	Строительный объем	м ³	32740
5	Строительный объем выше отм.0.000	м ³	30980
6	Строительный объем ниже отм.0.000	м ³	1760
7	Общая площадь жилого здания	м ²	11054
8	Общая площадь квартир	м ²	7634.23
9	Площадь квартир	м ²	6815.08
10	Жилая площадь	м ²	4301.73
11	Общее количество квартир	шт.	188
12	Количество однокомнатных квартир	шт.	93

13	Количество двухкомнатных квартир	шт.	57
14	Количество трёхкомнатных квартир	шт.	38

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: IV.

Ветровой район: II.

Снеговой район: IV.

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.

Нет данных.

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

Общество с ограниченной ответственностью «Стройпроектсервис».

Адрес: 423803, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пр. В. Фоменко, д.56, пом. 5, офис 1.

Адрес местонахождения: 423803, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пр. В. Фоменко, д.56, пом. 5, офис 1.

ИНН 1650355235, КПП 165001001, ОГРН 1171690106610. Тел. +7(8552) 91-09-50. Адрес электронной почты: ru_egr@mail.ru.

Выписка № 1350 от 25 сентября 2019г. из реестра членов саморегулируемой организации Союз «ОГП», (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-208-14032019) 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 «Жилой комплекс в 64 микрорайоне г. Набережные Челны, РТ. Жилой дом 64-06 (2 этап) с наружными инженерными сетями».

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 №RU16302000-2020-00000000192 от 23.10.2020.

Кадастровый номер земельного участка: 16:52:070307:29.

Площадь земельного участка: 30000 кв. м.

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

- Технические условия на подключение жилого дома к сетям водоснабжения, выданные ЗАО "Челныводоканал".

- Технические условия на подключение жилого дома к сетям водоотведения, выданные ЗАО "Челныводоканал".

- Технические условия №1 от 30.03.2018г. на подключение жилого дома к сетям электроснабжения, выданные ООО «ТСО Энергосервис».

- Технические условия №05/494 от 20.11.2018г. на подключение жилого дома к сетям наружного освещения, выданные МУП «Горсвет».

- Технические условия на подключение жилого дома к сетям ливневой канализации, выданные МУП "ПАД".

- Технические условия на диспетчеризацию лифтов, выданные ООО ТК "Татпромтек".

- Технические условия на подключение жилого дома к сетям телефонизации, телевидения и интернет-сети, выданные "Дом-ру".

- Технические условия б/н на подключение жилого дома к сетям теплоснабжения, выданные НЧТС.

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Нет данных.

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, Технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик Строительная компания «БЕРЕГ».

Адрес: 423822, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект Набережночелнинский, д. 5А (17А/24), 1 этаж, помещение 10.

Адрес местонахождения: 423822, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, проспект Набережночелнинский, д. 5А (17А/24), 1 этаж, помещение 10.

ИНН 1650330135, КПП 165001001, ОГРН 1161650058327. Тел. +7(8552) 33-33-83. Адрес электронной почты: gk-profit@mail.ru.

Генеральный директор: Мингалимов Марсель Завидович.

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

Инженерно-геологические изыскания – Общество с ограниченной ответственностью «КАМСКИЙ ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ».

Адрес: 423822, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 19, каб 26.

Адрес местонахождения: 423822, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 19, каб 26.

ИНН 1650359590, КПП 165001001, ОГРН 1181690007773.

Выписка № 3430 от 14.10.2019г. 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 2016г.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий.

- Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 2016г.

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	2022-ИГИ1	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания.

В период с 1991 по 2016 г.г. «КамТИСИЗ» выполнил на территории размещения площадки и на прилегающей территории инженерно-геологические изыскания с выпуском отчётов по следующим объектам:

- «Микрорайон № 64 в 32 жилом районе за Комсомольским проспектом в г.Набережные Челны» - II очередь (инв.№ 1797, 1991г.);

-«Жилой дом № 65-01 в микрорайоне «Яшьлек» г.Набережные Челны РТ» (инв.№ 3412, 2006г.);

-«Жилой дом № 65-10 в микрорайоне «Яшьлек» г.Набережные Челны РТ» (инв.№ 3579, 2006г.):

-«Жилая застройка в 64 комплексе жилого района «Яшьлек» в г.Набережные Челны РТ (жилые дома№№ 64-01, 64-02, 64-03, 64-01 А)» (инв.№ 4410, 2012г.);

-«Жилая застройка в 64 комплексе жилого района «Яшьлек» в г.Набережные Челны РТ (жилые дома №№ 64-04, 64-05, 64-06)» (инв.№ 4426, 2012г.).

Одновременно полевые работы выполнялись по соседним домам №№ 64-01 - 64-04, по которым в первую очередь был выпущен отчёт инв. № 4964.

Все экз. № 1 каждого отчета хранятся в техническом архиве «КамТИСИЗ».

Каких-либо других материалов изысканий «КамТИСИЗ» и других сторонних организаций по этой территории не имеется.

При построении разрезов из отчета инв. № 1797 использована 1 техническая скважина № 1447/90, из отчёта инв. № 4426 - 4 технические скважины №№ 1458/11, 1463/11, 1471/11, 1478/11, 5 разведочных скважин №№ 1459/11, 1462/11, 1466/11, 1474/11, 1475/11 и 13 точек статического зондирования, из которых 9 точек сопутствуют скважинам одноимённых номеров и 4 точки - самостоятельные.

Глубина использованных архивных скважин, в основном, составила 20-25 м, тез - 20,6- 25 м,

Общий объём архивных скважин составил 220 п.м., тез -293,4 п.м.

Из вышперечисленных технических скважин привлечены все необходимые лабораторные данные.

Методики выполненных полевых работ, а также методы и схемы лабораторных исследований грунтов, примененные в 1991 -2012г.г., отвечают требованиям ныне действующих нормативных документов и новейших ГОСТ.

Материалы отчетов инв. №№ 3412, 3579, 4410 использованы только в обзорных и сравнительно-сопоставительных целях.

В административном отношении объект изысканий расположен в 64 микрорайоне нового города Набережные Челны РТ, в 200 м северо-восточнее проспекта Яшьлек.

В 25 м северо-восточнее исследуемой площадки расположены жилые дома 65-01 и 65-10, в 40 м северо-западнее проходит местный автомобильный проезд, ~ в 50 м юго-восточнее находится площадка будущего размещения многоэтажных жилых домов 64-01 64-04.

На момент проведения инженерно-геологических изысканий площадка представляет собой пустырь, заросший бурьяном и редкой порослью березы и сосны, с хаотично расположенными неглубокими выемками, траншеями и небольшими отвалами грунта и строительного мусора.

Какие-либо строения, сооружения и коммуникации в пределах площадки отсутствуют, за исключением торцевых сторон домов 64-07 и 64-10, попадающих непосредственно на линии подземных электрокабелей, вследствие чего скважины №№ 634/16, 635/16, 646/16 и 647/16 были незначительно перемещены относительно их проектных местоположений.

Вдоль обеих сторон местного автомобильного проезда, а также вдоль жилых домов 64-01 и 65-10 проходят коридоры подземных инженерных коммуникаций, в том числе водо- несущих.

В 90-е годы на площадке был частично срезан почвенно-растительный слой при планировочных работах.

До начала строительного освоения прилегающая территория была осложнена интенсивно растущим отвершком оврага, который в 1990-1991г.г. был планомерно засыпан, а поверхность выровнена.

Граница ныне засыпанного отвертка находится в 10-30 м севернее и северо-восточнее контуров проектируемых домов 64-09 и 64-10 (лист 9 графических приложений).

В геоморфологическом отношении объект приурочен к V надпойменной левобережной аккумулятивной террасе р.Кама, осложненной долиной р.Шильна, левого притока р.Кама.

Рельеф местности относительно ровный, с пологим уклоном на северо-запад с абс. отметками поверхности 116,72-115,17 м (по выработкам).

Поверхностный сток атмосферных (дождевых и снеготалых) вод, в основном, обеспечен.

Постоянные естественные водотоки на площадке и прилегающей территории отсутствуют.

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

Из неблагоприятных факторов следует отметить наличие просадочных суглинков, суглинков ослабленных консистенций, периодическое появление верховодки в верхней части разреза и потенциальную подтопляемость площадки подземными водами.

Инженерно-геологические условия

В геолого-литологическом строении площадки на вскрытую скважинами глубину 25 м от дневной поверхности принимают участие аллювиально-делювиальные отложения четвертичного возраста, представленные суглинками и песками.

С поверхности четвертичные отложения практически повсеместно перекрыты почвенным слоем при остаточной мощности до 0,2 м и насыпным грунтом при мощности до 1,6 м.

Преобладающее развитие в разрезе площадки имеют суглинки от твердой до мягкопластичной консистенции.

В верхней части разреза до глубин 2,0-3,5 м, абс. отметок 113,62-112,10 м, суглинки обладают просадочными свойствами.

Пески пылеватые мощностью от 3,1 до 6,3 м залегают в нижней части вскрытого разреза под толщей суглинков с глубин 18,1-20,9 м, абс. отметок 98,04-95,27 м, и содержат линзы и прослойки суглинка тугопластичного и полутвёрдого.

С инженерно-геологической точки зрения, на основании полевого описания, лабораторных исследований, данных статического зондирования и архивных материалов, согласно ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 20522-2012 и единой региональной системе ОАО «КамТИСИЗ», в исследованном до глубины 25,0 м разрезе площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ) и расчетные грунтовые элементы (РГЭ):

ТЕХНОГЕННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ (tOiv).

ИГЭ-1а. Насыпной грунт. Представлен смесью чернозёма и суглинка, местами с примесью щебня.

Встречен, преимущественно, в восточной части площадки при мощности 0,2-0,5 м, в районах домов 64-07 и 64-10 при мощности до 1,0-1,6 м.

ПОЧВЕННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ (eQiv).

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой. Представлен чернозёмом.

Встречен, преимущественно, в западной части площадки при мощности до 0,2 м.

В качестве основания ИГЭ-1а и ИГЭ-1 не пригодны и подлежат полному удалению в строительных контурах.

ЧЕТВЕРТИЧНЫЕ АЛЛЮВИАЛЬНО-ДЕЛЮВИАЛЬНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ (adQn-ш)

ИГЭ-2. Суглинок слабо- и среднетросадочный, твердый, полутвердый, макропористый, коричневый, пылеватый, известковый, с гнездами ожелезнения. Залегают под ИГЭ-1 и ИГЭ-1а, а также с поверхности, при мощности 1,5-3,2 м.

Нижняя граница просадочности проходит на глубинах 2,0-3,5 м, абс. отметках 113,62- 112,10м.

Относительная деформация просадочности при стандартном давлении 0,30 МПа составляет от 0,0100-0,0276 д.е. (слабопросадочный) до 0,0338-0,0578 д.е. (среднепросадочный), при природном (бытовом) давлении 0,0008-0,0076 д.е., т.е. менее 0,01 (просадочность при природном давлении не проявляется).

Начальное просадочное давление составляет 0,052-0,300 МПа.

Тип грунтовых условий по просадочности - I.

Суглинок ИГЭ-2 при полном водонасыщении переходит в текучее состояние с предельным показателем текучести свыше 1,00 д.е.

Плотность сухого грунта равна 1,492 т/м³, модуль деформации 3,8 МПа (слабый грунт).

Суглинок ИГЭ-2 мгновенно размокает в воде, обладает средней коррозионной активностью по отношению к цветным металлам оболочек кабелей, ненабухающий, незаселенный.

При зимнем промерзании обладает чрезмернопучинистыми свойствами со степенью морозной пучинистости свыше 10,0 %.

ИГЭ-2а. Суглинок непросадочный, полутвёрдый, известковистый, коричневатый, местами опесчаненный.

Встречен в виде линз в слое суглинка тугопластичного РГЭ-26/2 на глубинах от 11,7 до 19,0 м, а также под песком ИГЭ-4 на глубинах 23,0-24,1 м, при суммарной мощности от 0,8 до 3,8 м.

При полном водонасыщении принимает тугопластичную консистенцию с предельным показателем текучести 0,255 д.е. и модулем деформации 12,4 МПа.

ИГЭ-2б. Суглинок тугопластичный, известковый, коричневатый, с гнездами ожелезнения, местами с прослойками песка.

В соответствии с п.п. 4.6, 5.7 ГОСТ 20522-2012, по глубине залегания, в составе ИГЭ-26 выделены 3 расчетных грунтовых элемента (РГЭ):

– РГЭ-26/1 - залегает под ИГЭ-2 на кровле ИГЭ-2в в интервале глубин 2,0-3,5 м, абс. отметок 113,62-112,10 м, при мощности 0,4-2,6 м.

Суглинок РГЭ-26/1 при полном водонасыщении переходит в текучее состояние с предельным показателем текучести свыше 1,00 д.е.

Плотность сухого грунта равна 1,545 т/м³, модуль деформации 5,9 МПа.

Суглинок РГЭ-26/1 мгновенно размокает в воде, обладает средней коррозионной активностью по отношению к цветным металлам оболочек кабелей, ненабухающий, незаселенный.

При зимнем промерзании обладает чрезмернопучинистыми свойствами со степенью морозной пучинистости свыше 10,0 %.

Достиг своего предельного тугопластичного состояния с предельным показателем текучести 0,397 д.е.

Плотность сухого грунта равна 1,621 т/м³, модуль деформации 9,9 МПа.

– РГЭ-26/3 - встречен в виде линз и прослоек в песке и под песком ИГЭ-4 с глубин 19,7- 24,3 м, абс. отметок 96,39-91,10 м, при мощности 0,2-2,1 м.

Достиг своего предельного тугопластичного состояния.

Плотность сухого грунта равна 1,688 т/м³, модуль деформации 14,9 МПа.

ИГЭ-2в. Суглинок мягкопластичный., известковый, коричневый, со следами ожелезнения, с тонкими прослойками прослойками текучепластичного, местами опесчаненный.

Развит между суглинками РГЭ-26/1 и РГЭ-26/2 в интервале глубин 2,7-5,0 м 8,9- 12,1м, абс. отметок 112,92-110,55-^ 106,41-103,07 м, при мощности 4,8-8,6 м, а также встречен в виде линзы в суглинке РГЭ-26/2 в скв. № 624/16 на глубине 17,8 м, абс. отметке 97,37 м, при мощности 2,1 м.

При полном водонасыщении принимает текучую консистенцию с предельным показателем текучести свыше 1,00 д.е.

Плотность сухого грунта равна 1,549 т/м , модуль деформации 4,9 МПа.

При зимнем промерзании обладает чрезмернопучинистыми свойствами со степенью морозной пучинистости свыше 10,0 %.

ИГЭ-4. Песок пылеватый, плотный с прослойками средней плотности, коричневый, водонасыщенный, местами с прослойками суглинка.

Встречен в нижней части исследованного разреза под суглинком РГЭ-26/2, реже под суглинком ИГЭ-2а, в скв. № 624/16 под суглинком ИГЭ-2в на глубинах 18,1-20,9 м, абс. отметках 98,04-95,27 м, при мощности от 3,1 до 6,3 м, а также встречен в выработках №№ 630/16, 643/16 и 645/16 в виде линз в суглинке РГЭ-26/2 на глубинах 14,9-15,5 м при мощности 0,6-0,8 м.

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	10-2020-ПЗ	Пояснительная записка.	
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
2	10-2020-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3	10-2020-АР	Архитектурные решения.	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения			
4.1	10-2020-КР1	Книга 1. Конструктивные решения ниже отметки 0.00. Фундаменты.	
4.2	10-2020-КР2	Книга 2. Конструктивные решения.	
4.3	10-2020-КР3	Книга 3. Текстовая часть.	
4.4	10-2020-КЖ	Книга 4. Конструкции железобетонные.	

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	10-2020-ИОС1.1- ЭО	Книга 1. Электрооборудование.	
5.1.2	10-2020-ИОС1.2- ЭС	Книга 2. Электроснабжение.	
5.1.3	10-2020-ИОС1.3- ЭС	Книга 3. Электроснабжение наружного освещения.	
		Подраздел 2. Система водоснабжения.	
5.2.1	10-2020-ИОС2.1-ВВ	Книга 1. Внутренний водопровод.	
5.2.2	10-2020-ИОС2.2-НВ	Книга 2. Наружные сети водоснабжения.	
		Подраздел 3. Система водоотведения.	
5.3.1	10-2020-ИОС3.1-ВК	Книга 1. Внутренние сети водоотведения.	
5.3.2	10-2020-ИОС3.2-НК	Книга 2. Наружные сети водоотведения	
		Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети.	
5.4.1	10-2020-ИОС4-ОВ	Книга 1. Отопление, вентиляция. Жилой дом.	
		Подраздел 5. Сети связи	
5.5.1	10-2020-ИОС5.1-ДС	Книга 1. Домофонная связь.	
5.5.2	10-2020-ИОС5.2-СС, РТ	Книга 2. Системы связи, радиовещание, телевидение.	
5.5.3	10-2020- ИОС5.3-НСС	Книга 3. Наружные сети связи.	
		Подраздел 6. Автоматизация и диспетчеризация	
5.6	10-2020-ИОС5.6-ДЛ	Диспетчеризация лифтов. Жилой дом	
Раздел 6. Проект организации строительства.			
6	10-2020-ПОС	Проект организации строительства.	
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.			
8	10-2020-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9.1	10-2020-АПС	Книга 1. Автоматические установки пожарной сигнализации. Жилой дом.	
9.2	10-2020-ПБ	Книга 2. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
10	10-2020-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	

Раздел 10.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.			
10.1	10-2020-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	10-2020-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	10-2020-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

Участок, выделенный под строительство 19-этажного жилого дома 64-06 располагается в пределах земельных участков с кадастровыми номерами 16:52:070307:29.

Участок относится к категории земель: "Земли населенных пунктов". Разрешенное использование участка: "Для строительства многоэтажной жилой застройки".

Площадь проектируемого земельного участка с учетом благоустройства составляет 3900,40м².

В административном отношении объект строительства расположен в 64 микрорайоне Нового города Набережных Челнов РТ, в 200м северо-восточнее проспекта Яшьлек.

В 25 м северо-восточнее строящейся площадки расположены жилые дома 65-09 и 65-10, в 40м северо-западнее проходит местный автомобильный проезд, в 50м юго-восточнее находится площадка размещения многоэтажных жилых домов 64-01 и 64-04.

Проектируемый жилой дом 64-06 (2-этап строительства) расположен между строящимся домом 64-05 (1-й этап строительства) и проектируемым домом 64-07 (3-й этап строительства), которые вместе составляют одно здание.

Рельеф местности относительно ровный, с пологим уклоном на северо-запад с абс. отметками поверхности 116,72-115,17 м. Поверхностный сток атмосферных (дождевых и снеготалых) вод обеспечен в закрытую ливневую канализацию.

Постоянные естественные водотоки на площадке и прилегающей территории отсутствуют.

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

В земле проложены сети, предусмотренные проектом планировки.

Отвод поверхностных вод с территории проектируемого жилого дома предусмотрен по уклону спланированной территории с последующим сбросом в лотки прилегающих проездов, затем в городскую ливневую канализацию. Опасные природные физико-геологические и техногенные процессы и явления, которые могли бы оказать негативное влияние на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории (эрозия, оползни, суффозия, карст и т.п.), отсутствуют.

План организации рельефа на участке проектируемого жилого дома выполнен на основе топографической съемки М 1:500, предоставленной ООО ГК "ПРОФИТ" и согласно ранее разработанному проекту ППТ 64-го микрорайона. Организации рельефа решена в увязке с отметками существующего рельефа и организации водоотвода.

Вертикальной планировкой территории создан рельеф, благоприятствующий размещению и строительству жилого дома и площадок, обеспечены нормативные продольные и поперечные уклоны поверхностей площадок, проездов, тротуаров. Решения по планировке проектируемого участка представлены на листе "План организации рельефа".

Проект благоустройства представляет собой обустройство зоны застройки, игровой зоны, зоны отдыха, спортивно-игровой и хозяйственной зоны, выбор малых архитектурных форм и спортивного оборудования, а так же озеленение

территории.

В целях обеспечения доступа в каждую квартиру пожарных подразделений в случае пожара предусмотрена возможность подъезда пожарных машин согласно требованиям по пожарной безопасности.

На пересечении тротуара с проездом запроектированы пандусы для МГН, с уклоном 5%.

Обустройство зоны застройки включает устройство вокруг здания отмостки шириной 1,5м, проезда шириной 5,5м с парковочными местами и тротуаром шириной 1,5м, остановку скамеек для отдыха и урн для сборов мусора у входов в здание. Для беспрепятственного входа в подъезд жилого дома маломобильных групп населения у входа каждого подъезда предусмотрены пандусы с уклоном 5 %.

Обустройство игровой, спортивной зоны и зоны отдыха включает устройство подходов к каждой площадке, оборудование площадок современными малыми формами фирмы КСИЛ и РОМАНА, а также озеленение территории устройством газона и посадкой деревьев и кустарников. При размещении игрового оборудования на детских игровых и спортивных площадках соблюдены минимальные расстояния норм безопасности с учетом детей разных возрастных групп.

Для улучшения качества использования детских игровых, спортивных площадок и площадок отдыха они локализованы по функциональному назначению, укрупнены и распределены на участках 1-го, 2-го, 3-го этапа строительства жилого дома. Так спортивная площадка представлена обустроенной площадкой (с бетонным покрытием) для экстремальных видов спорта и воркаут-площадкой с резиновым покрытием, расположенными на участке 1-го этапа строительства. Площадка отдыха для взрослого населения предусмотрена на участке 2-го этапа строительства с покрытием тротуарной плиткой. Площадка оборудована перголой, скамейками, скамейками-качелями, столиком для настольных игр. Игровая площадка для детей 3-10 лет- на участке 3-го этапа строительства имеет покрытие резиновое в сочетании с песчано-гравийным. Она оборудована диванчиками для родителей, а также современными игровыми элементами.

С учетом таких же площадок, расположенных в продолжение проектируемым в границах участков соседних жилых домов, полностью обеспечивается потребность жильцов домов в дворовых площадках.

Хозяйственная площадка предусмотрена на участке 3-го этапа строительства. Покрытие -асфальтобетонное. На площадке предусмотрено соответствующее оборудование.

Внутриплощадочные автоподъезды выполнены с учетом схемы организации улично-дорожной сети и движения транспорта, принятой в ППТ 64-го микрорайона, выполненного ранее ООО "Стройпроект", требований СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений", а также следующих основных положений:

-обеспечение беспрепятственного подъезда автомашин к подъездам жилого дома, гостевым автостоянкам;

-обеспечение возможности подъезда мусоровозов, уборочных и пожарных

машин.

Технико-экономические показатели земельного участка

№ по генплану	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь проектируемого участка	м2	2935,40
2	Площадь застройки	м2	679,45
3	Площадь твердых покрытий	м2	1539,65
4	Площадь озеленения	м2	716,30

4.2.2.3. Архитектурные решения

Проектируемый жилой дом - многоэтажное здание с техническим подпольем; имеет 19 жилых этажей. Жилое здание многосекционное и состоит из блока 64-05 (1 этап), блока 64-06 (2 этап) и блока 64-07 (3 этап). Размеры блока 64-06 (2 этап) в осях 36,00м x 14,70м. Высота жилых этажей – 3,00м. Высота техподполья "в чистоте" (т.е от "чистого" пола до потолка) – 3,03м. Кровля плоская с внутренним водостоком. Общая высота ограждения на кровле не менее 1,2м.

За условную отметку 0.000 принят уровень верха плиты перекрытия над техподпольем с абсолютной отметкой равной 117.45.

В составе помещений входной группы предусмотрены: двойной тамбур, вестибюль, помещение охраны, кладовая уборочного инвентаря, лифтовой холл, выход из незадымляемой лестничной клетки Н1. Планировка входной группы обеспечивает доступ маломобильных групп населения от уровня тротуара до уровня площадки лифтового холла 1 этажа. Ширина и глубина тамбуров, путей движения, параметры кабины лифтов выполнены согласно требований СП 59.13330.

На 1-19 жилых этажах запроектированы 1-но, 2-х и 3-х комнатные квартиры. Двухкомнатные, трехкомнатные квартиры имеют, переднюю, совмещенный санузел, кухню-нишу, гостиную, спальни; в трехкомнатных квартирах также предусмотрен гостевой санузел. В однокомнатных квартирах предусмотрены совмещенный санузел, передняя, кухня-ниша, гостиная. В техподполье размещаются помещения ИТП, насосной, электрощитовой, узла учета, предусмотрены два приема с окнами не менее 0,9x1,2м. Выход осуществляется через наружную лестницу или в блок 64-05 (1 этап) через дверной проем.

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

В проекте предусмотрены пассажирский лифт грузоподъемностью 400кг, скорость движения 1,6м/с, и грузовой лифт грузоподъемностью 630кг, скорость движения 1,6м/с, предназначен для транспортирования пожарных подразделений во время пожара, производства ОАО "Могилевлифтмаш". Габариты кабины пассажирского лифта – 0,92x1,02м, габарит дверного проема

– 0,7мх2,0м, грузового лифта – 2,10х1,10м, габарит дверного проема – 1,2мх2,0м. Ширина площадки перед лифтами соответствует требованию СП 54.13330 и предусматривает беспрепятственный проход в кабину лифта носилок и крупногабаритных грузов. Машинное помещение располагается в уровне кровли.

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

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

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

Окна из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом типа 4M1-8-4M1-8-И4 по ГОСТ 30674. Открывание створок - поворотно-откидное с щелевым проветриванием. Подоконные плиты - пластиковые. Остекление лоджий и балконов сплошное, из алюминиевых конструкций системы "Татпроф" с листовым стеклом, ограждение - металлическое высотой 1,2м в "теле" витража. Открывание створок - раздвижное. Частично предусматривается облицовка декоративно-отделочными панелями нижней части остекления.

Входные двери в подъезд и тамбурные двери из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747, в составе витражной конструкции. Двери выхода из лестничной клетки Н1, входные в квартиры, выходов из техподполья - металлические по ГОСТ 31173. Двери на переходных лоджиях деревянные по ГОСТ 475. Двери эвакуационных выходов имеют приспособления для самозакрывания, а также выполнены с уплотнением в притворах и не имеют запоров. На путях движения МГН дверные блоки обеспечены задержкой автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5с.

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

Полы в жилых комнатах, кухнях-нишах, передних - стяжка ц/п; совмещенных с/у, ванных, туалетах - стяжка ц/п с гидроизоляцией. Полы в чердаке, ИТП, венткамере, насосной, узле учета - ц/п. Полы в тамбурах, в переходных лоджиях, на лестничных площадках, в общем коридоре, в вестибюле, КУИ, помещении охраны - керамогранитная плитка. Полы в мусорокамере - керамическая плитка по ГОСТ 6787. Полы электрощитовой, машинного помещения – окраска составом Элакор ПУ. На планах даны отметки

чистого пола, с учетом финишного отделочного материала (рекомендуемого).

Стены жилых комнат, гостиных, передних, кухонь-ниш, туалетов, совмещенных с/у, ванных - штукатурка улучшенная. Стены ИТП, насосной, венткамеры, машинного помещения, техподполья, узла учета - штукатурка простая. Стены лестничных клеток, коридоров, лифтовых холлов - окраска акриловой краской, сертифицированной для окраски путей эвакуации на высоту 1,8м, выше - водоэмульсионная окраска. Стены КУИ, электрощитовой - окраска акриловой краской. Стены мусорокамеры - плитка керамическая. Стены тамбуров, вестибюля, помещения охраны - декоративная штукатурка.

Потолки жилых помещений, ИТП, насосной, венткамеры, машинного помещения, техподполья, узла учета - затирка. Потолки входных тамбуров, вестибюля, помещения охраны - подвесные. Все остальные - водоэмульсионная окраска.

Наружные стены - система теплоизоляции с тонким декоративно-защитным штукатурным слоем (K0). Работы по утеплению и отделки здания должны выполняться в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008г. N123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", в соответствии с альбомом технических решений и инструкций по монтажу систем фирм-производителей.

Остекление лоджий и балконов - сплошное остекление из алюминиевых конструкций системы "Татпроф" с металлическим ограждением высотой 1,2м в "теле" витража. Частично предусматривается облицовка декоративно-отделочными панелями нижней части остекления.

Конструкции входов - декоративно-отделочная панель (K0).

Крыльца, ступени - керамический гранит.

Металлические двери - полимерная окраска в заводских условиях.

Наружная отделка выполняется согласно цветового решения фасадов.

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

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

4.2.2.4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения

Жилое здание в плане имеет размеры в осях 36х14,7м. Здание имеет подвальный этаж высотой 3,25м, 19 жилых этажей высотой 3м.

Конструкция наружной самонесущей стены подвала состоит из бетонных блоков ФБС, керамического кирпича и утеплителя. Конструкция наружной стены 1-19 этажей состоит из ячеистобетонных блоков толщиной 250 мм, минераловатного утеплителя толщиной 100 мм; в зоне балконов и лоджий утеплитель с наружным тонким декоративно-защитным штукатурным слоем.

Перегородки из пазогребневых плит толщиной 80мм. Межквартирные перегородки из ячеистобетонных блоков толщиной 200 и 250мм.

Перемычки- сборные ж/б по серии 1.038.1-1. Плиты перекрытия- сборные пустотные серии 1.141 (шириной 1.5м), сборные безопалубочного формирования серии УДС-8-ТД-19.1 (шириной 1.2м). Монолитные участки- толщиной 220мм из бетона класса В30.

Инженерно-геологические изыскания для стадии «проектная документация» по объекту «Жилая застройка в 64 микрорайоне г.Набережные Челны. Жилой дом 64-06 (2 этап) снаружи инженерными сетями» выполнены Камским трестом инженерно-строительных изысканий в сентябре-ноябре 2016 г. на основании договора №2022 с ООО СК "Твой дом", г. Набережные Челны в соответствии с программой производства работ, согласованной с ответственным представителем заказчика.

В проекте принят свайный фундамент из забивных свай по с.1.011.1-10, вып.1 марки 140.40-10у из бетона класса В25 с монолитной железобетонной плитой, согласно отчета Многоэтажная жилая застройка в 64 микрорайоне г.Наб.Челны, РТ, ЖИЛЫЕ ДОМА 64-05, 64-06, 64-07, 64-07, 64-08, 64-09, 64-10», выполненный ООО «КАМТИСИЗ». Фундаментная плита рассчитана и законструирована в соответствии с СП63.13330.2012. Высота фундаментной плиты- 1000 мм.

Для плиты принят бетон класса В30. Под ростверк укладывается бетонная подготовка толщиной 100мм (тощий бетон класса В12,5). Вертикальная гидроизоляция стен подземной части оклеечная. Горизонтальная гидроизоляция под ФБС на отм. верха плиты выполняется из ц/п раствора М150 с добавлением Пенетрон Адмикс (5% от массы цемента), на отм.-1.000 и -0,220 из 2-х слоев гидроизоляционного рубероида.

В обязательном порядке провести инженерно-геодезические наблюдения за осадкой строящегося здания и конструкций сооружений окружающей застройки в период строительства и первых трех лет эксплуатации здания.

Соблюдение всех норм и правил проектирования обеспечивает защиту территории объекта капитального строительства, а также жителей от опасных природных и техногенных процессов.

Срок эксплуатации здания не менее 50 лет согласно ГОСТ 27751-2014 по табл.1 (требования ст.33 «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений»)

Согласно п.9.36 СП22.13330.2016 радиус зоны влияния вновь возводимого здания равен $4N_k = 4 \times 3,6 \text{ м} = 14,4 \text{ м}$. В нашем случае, согласно раздела ГП, расстояние до ближайшего здания с восточной стороны (дома 65-01) составляет 26 м., следовательно, возводимое здание не оказывает негативного влияния на окружающую застройку, как в процессе строительства, так и в дальнейшей эксплуатации здания. С северо-западной и юго-восточной сторон от здания на расстоянии 59 м. расположены строящийся дом 65-10 и эксплуатируемый дом 64-03 соответственно.

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.

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

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками установленными на ВРУ потребителей.

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

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

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

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

Подключение наружного освещения выполнить от шкафа наружного освещения типа И710-54-73.

Внутреннее электроснабжение

По степени надежности электроснабжения объект относится ко II категории.

В электрощитовой устанавливается ВРУ состоящее из:

- вводной панели ВРУ 1-13,
- распределительных панелей ПР-11, - блока автоматического управления освещением БАУО,
- автоматического ввода резерва АВР (питающего потребителей по I категории надежности электроснабжения).

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

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

Оборудование тепл. узла, насосы, помещ. ТВ и связи, пожарные насосы и задвижка, лифты, аварийное освещение, система эвакуации людей при пожаре, пожарная сигнализация, системы вентиляции при пожаре - относятся к I категории надежности эл.снабжения. Общий учет потребляемой энергии выполняется на вводной панели и панели АВР. В каждой квартире установлен щиток с электронным счетчиком учета эл.энергии.

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

Счетчики предназначены для учета активной и реактивной электрической энергии и мощности в одном направлении в трехфазных 3-х и 5-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 JgDA.

Питающие, распределительные сети выполняются трех- и пятипроводными негорючим кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)LS -класс пожарной опасности ПРГП 1 (категория А) ГОСТ 31565-2012, прокладываемыми:

- в пвх. трубах - на лотках и каб.конструкциях с шагом 1м. – горизонтальные трассы по тех.подполью,
- в пвх. трубах - вертикальные стояки в межэтажных каналах,
- в пвх. негорючих жестких трубах - вертикальные стояки питания лифтов, освещение лифтовой шахты,
- в пвх. трубах - групповые общедомовые сети вертикальная и горизонтальная прокладка.

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

Внутреннее освещение МОП выполнено светодиодными светильниками класса защиты I, II от поражения электротоком. Во влажных помещениях и в помещениях с неблагоприятными условиями установлены светильники со степенью защиты IP 54, IP65.

Проектом предусмотрена установка светильников в ванной комнате и с/узлах со степенью защиты IP44, класс защиты I от поражения эл.током, а в жилых комнатах, кухнях осветительная сеть оканчивается потолочной розеткой с установленным крюком.

Внутриквартирную разводку выполнить: - в пустотах плит перекрытий к люстрам, - в гофротрубах пвх в штрабах стеновых перегородок.

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

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

Управление общедомовым освещением выполняется:

- датчиками движения -поэтажные коридоры, лест.клетка, лифтовой холл;
- от фотоэлемента блока БАУО - входы, переходные балконы,
- индивидуальными выключателями - машинное отделение, КУИ, тех.подполье.

Уровень освещенности на лестничных площадках, ступенях лестниц, в лифтовых холлах, поэтажных коридорах, вестибюлях, подвалах - не ниже 20 лк на полу.

Эвакуационные указатели выхода приняты с блоком бесперебойного питания и установлены над выходами из лифтовых холлов, поэтажных коридоров. Так же проектом предусмотрены наружные световые указатели, подключенные к сети аварийного освещения, управляемые от фотореле:

- указатель пожарного гидранта, -- подсветка указателя адреса.

Для ремонтного освещения приняты ящики ЯТП-0,25-220/36В, которые установлены в насосной, эл.щитовой, тепловом пункте, машинном отделении. Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.210-2014. Электропроводку выполнить согласно ГОСТ Р 50571.5.52-2011.

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено устройство защитного заземления, выполненного по TN-C-S схеме системы сетей по МЭК-364-3-93 ГОСТР-50571.2-94 "Электроустановки зданий". Металлический каркас и шина РЕ ВРУ подлежат заземлению путем присоединения к наружному контуру заземления. На вводе в жилой дом выполнена система уравнивания потенциалов путем надежного металлического соединения заземляющего проводника, главного (магистрального) защитного проводника, металлических распаечных коробок, молниезащиты, металлических конструкций, стальных труб коммуникаций, входящих в здание, и направляющих лифта. В ванных комнатах квартир выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Наружный контур заземления ВРУ-0,4кВ выполнить из вертикальных стержневых электродов (ст. $\varnothing 18$ L=3м), соединенных полосой (ст.40x5).

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

Металлические стойки радио- и телеантенн должны иметь надежное металлическое соединение с заземляющими устройствами и молниеприемной сеткой. Все выступающие элементы кровли оборудовать стержневыми молниеприемниками высотой не менее 1,0м из ст. $\varnothing 10$, присоединенными к металлической сетке. Молниеприемная сетка прокладывается в составе кровли над утеплителем в цементно-песчаной стяжке. Все соединения элементов молниезащиты выполняются сваркой или пайкой.

Токоотводы от молниеприемной сетки выполняются из оцинкованной стали $\varnothing 10$ и располагаются по периметру здания вдоль колонн в стене (см. черт.09-2020-КЖ). Токоотводы соединяются горизонтальными поясами на отметках +21.000 и +39.000. Узел соединения токоотвода с горизонтальным поясом

Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Система водоснабжения.

Наружные сети водоснабжения.

Проект системы водоснабжения объекта «Жилой комплекс в 64 микрорайоне г. Набережные Челны, РТ. Жилой дом 64-06 (2 этап) с наружными инженерными сетями» выполнен на основании технических условий, задания на проектирование, действующих нормативных документов.

Водоснабжение проектируемого объекта предусматривается от городской кольцевой сети диаметром 2 \varnothing 225x16,6 мм, с устройством в точке подключения водопроводного колодца В1-4 по т. п. 901-09-11.84. Прокладка проектируемой сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована в две линии из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR13,6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 диаметрами $\varnothing 160$ x16,6 мм, $\varnothing 110$ x8,1 мм. На сети запроектировано устройство

водопроводных колодцев В1-1, В1-2, В1-3 из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84 с установкой отключающей арматуры. Подключение здания жилого дома поз. 64-05 запроектировано в колодце В1-2 с прокладкой водопроводного ввода в две линии из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR13,6 «питьевая» диаметрами 2Ø110x8,1 мм по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы укладываются на грунтовое основание с песчаной подготовкой, с последующим послойным уплотнением грунта при обратной засыпке. Сеть прокладывается ниже сезонного промерзания грунта, на глубине на 0,5 м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры (2,3 м).

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

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 2Ø110 мм по ГОСТ 18599-2001. Пересечение трубопроводами ограждающих конструкций предусмотрено в футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

Система проектируется для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд.

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 (с циркуляцией) Т3 (Т4).

На вводе водопровода в здание устанавливается водомерный узел для общего учета расхода воды потребителями, с турбинным счетчиком марки «ПульсарМ-40» Ду40. 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

Проектом предусматривает двухзонное водоснабжение жилого дома. Первая зона: потребители 1-8 этажей подключены непосредственно к наружному водопроводу. Вторая зона: потребители 9-19 этажей подключаются к наружному водопроводу через повысительную насосную установку.

Гарантированный напор в наружных сетях в соответствии с техническими условиями – 40 м вод. ст. Потребный напор на вводе при хоз.-питьевом водопотреблении составляет – 78,0 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 $Q=13,1 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором $H=40,0 \text{ м}$.

Внутреннее пожаротушение запроектировано из расчета 3-х струй производительностью $2,9 \text{ л/с}$. Для пожаротушения предусматривается насосная установка марки DAB 2NKV 32/3 T400/50 FF DRU DNA с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный) полной заводской готовности с расходом $Q=31,32 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором $H=43,0 \text{ м}$. 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 техподполье, стояки и внутриквартирная разводка трубопроводов В1, Т3, Т4 запроектированы из армированных стекловолокном полипропиленовых труб PPRC ГОСТ32415-2013. Система противопожарного водопровода запроектирована из стальных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75*. Магистральные трубопроводы В1, Т3, Т4 и ответвления к стоякам прокладываются открытым способом под потолком и изолируются теплоизоляционными трубками марки «ENERGOFLEX» $b=9 \text{ мм}$, $b=13 \text{ мм}$ соответственно.

Система ГВС присоединяется по независимой схеме через пластинчатые теплообменники, расположенные в помещении теплового узла. Холодная вода для приготовления ГВС, поступает из проектируемой наружной сети водоснабжения, через водомерный узел, расположенный на вводе в здание. Для учета горячей воды для 1-ой и 2-ой зоны на трубопроводах В1 перед теплообменником устанавливаются счетчики СХВд-32, СХВд-40. Схема системы горячего водоснабжения Т3 для 1-ой и 2-ой зоны запроектирована с верхней разводкой по 8-эт. и по 19-эт. соответственно, с закольцовкой стояков Т4 по техподполью.

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

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

Расчетный расход холодной воды – $169,20 \text{ м}^3/\text{сут}$, в том числе расход на горячее водоснабжение – $59,745 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Система водоотведения.

Наружные сети водоотведения.

Проект системы водоснабжения объекта «Жилой комплекс в 64 микрорайоне г. Набережные Челны, РТ. Жилой дом 64-06 (2 этап) с наружными инженерными сетями» выполнен на основании технических условий, задания на проектирование, действующих нормативных документов.

Отведение хоз.-бытовых стоков от проектируемого здания предусматривается в существующую городскую канализационную сеть диаметром $\text{Ø}250 \text{ мм}$, проложенную вдоль местного проезда и далее по существующей сети $\text{Ø}315 \text{ мм}$ отводятся в магистральный коллектор хоз.-

бытовой канализации микрорайона Яшлек. В точке подключения предусмотрено устройство канализационного колодца из сборного железобетона по серии 901-09-22.84. Выпуски и дворовые сети хозяйственно-бытовой канализации (К1) из жилого дома - проектируемые, осуществляются в канализационные колодцы наружной сети. Наружные сети хоз.-бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметрами Ø160x9,5 мм, по ГОСТ 18599-2001. На сети предусмотрено устройство канализационных колодцев из сборного ж/б по типовому проекту 902-09-22.84.

Ливневая канализация (К2) с территории объекта - проектируемая. В соответствии с ТУ дождевые и талые стоки от жилого дома и твердых покрытий и газонов отводятся в существующие сети ливневой канализации Ø800 мм, проложенную по пр. Яшлек, с подключением в существующем колодце К2сущ. Для наружных ливневых канализационных сетей применяются трубы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. При переходах через дороги и проезды прокладка трубопроводов предусматривается в футлярах из ПЭ труб. Расчетный расход поверхностного стока с территории объекта – 33,0 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 выпуск и наружную сеть канализации.

Выпуски бытовой канализации К1 предусматриваются из полиэтиленовых технических труб Ø160 мм по ГОСТ18599-2001, проложенных в стальных футлярах Ø273 мм по ГОСТ10704-91.

Сети бытовой канализации Ø110 мм техподполья и отводные трубопроводы от приборов запроектированы из НПВХ канализационных труб Ø50-110 мм по ТУ 2248-057-72311668-2007. Стояки Ø110 мм приняты из полиэтиленовых труб Upronor Decibel.

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

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

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается по

системе внутренних водостоков в наружные сети ливневой канализации. Внутренняя сеть запроектирована из полиэтиленовых технических труб Ø110 мм по ГОСТ18599-2001. Воронки приняты без электрообогрева марки Вр-9в. На сети предусмотрены ревизии и прочистки.

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

Расчетный расход бытовых сточных вод – 169,2 м³/сут. Расчетный расход дождевых стоков с кровли здания составляет – 9,0 л/с.

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

Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» в составе проектной документации по объекту «Жилой комплекс в 64 микрорайоне г. Набережные Челны, РТ. Жилой дом 64-06 (2 этап) с наружными инженерными сетями» 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. В соответствии с Договором о подключении к сетям теплоснабжения от 01.08.2018 г. №18Д379/257 граница проектирования наружных тепловых сетей – наружная стена здания. Решения в отношении наружных тепловых сетей разрабатываются отдельно и не входят в состав настоящей экспертизы.

Диаметр подводящих трубопроводов принят Ø108x4,0 мм. Подключение систем отопления и ГВС жилого дома к тепловым сетям осуществляется по независимой схеме через пластинчатые водонагреватели, расположенные в помещении ИТП в техподполье здания. Присоединение ИТП к сетям источника тепла осуществляется по двухтрубной схеме.

Схема системы отопления жилого дома независимая с установкой теплообменника. Разводка подающей и обратной магистралей предусмотрена по техподполью здания. В здании запроектированы два главных стояка. Для системы горячего водоснабжения подключение теплообменников принято по двухступенчатой схеме.

В помещении ИТП предусмотрены вводные узлы учета тепловой энергии, узел учета подпитки, узлы учета для нужд ГВС. Узел ввода оснащается запорной арматуры, грязевиком, фильтрами, КиП, прибором учета тепла. Для учета тепловой энергии жилого дома с учетом подпитки и расхода холодной воды для нужд ГВС предусмотрен тепловычислитель ТСРВ-024М.

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	540795	-	790840	1331635

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

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

В качестве нагревательных приборов в квартирах приняты радиаторы стальные панельные, в технических помещениях, в местах общего пользования - конвекторы стальные, а также регистры из гладких труб в мусорокамере, насосной, водомерном узле, машинном отделении, помещениях ИТП. Регулирование температуры воздуха в помещениях осуществляется термостатическими клапанами, установленными на подающих подводках к приборам (за исключением лестничной клетки и лифтового холла).

Выпуск воздуха осуществляется через узлы выпуска воздуха на каждом стояке системы отопления, расположенных в верхних точках системы, а также с помощью кранов Маевского, установленных в узлах учета и на радиаторах.

Спуск воды из системы отопления осуществляется через краны, установленные на стояках в дренажный трубопровод, который прокладывается над полом техподполья с уклоном 0,005 в сторону движения воды, с последующим отводом её в канализационную воронку. А опорожнение квартирных горизонтальных систем осуществляется продувкой сжатым воздухом.

Для компенсации тепловых удлинений на главных стояках между неподвижными опорами предусмотрены сильфонные компенсаторы с многослойными сильфонами, оснащенными стабилизаторами. Стояки разделены на зоны неподвижными опорами. По обе стороны от компенсаторов необходимо установить направляющие опоры согласно рекомендациям. Компенсация тепловых удлинений на горизонтальных трубопроводах решается с помощью углов поворота. При разводке полиэтиленовых труб в полу не допускать натяжения трубопроводов, оставлять изгибы для компенсации температурного растяжения.

Для гидравлической балансировки в каждой вводной группе в поэтажный коллектор 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 техподполью,

вертикальные стояки выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Поквартирная разводка запроектирована трубами из сшитого полиэтилена РЕ-Х согласно ГОСТ 32415-2013 в гофрированной трубке. Все соединения в конструкции пола приняты неразъемными.

Стояки и магистральные трубопроводы в техподполье 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 с выбросом воздуха выше кровли. На вентканалах устанавливаются регулируемые решетки. На вентканалах 19 этажа в санузлах, ваннах и кухнях устанавливаются бытовые вентиляторы.

Приток в квартиры неорганизованный, за счет инфильтрации а так же через щелевое проветривание.

Из помещений насосной, ИТП, электрощитовой — вытяжка естественная с выбросом воздуха по отдельным воздуховодам. Из машинного отделения и венткамеры вентиляция вытяжная выше кровли.

Приток в помещения ИТП и насосной предусмотрен через приточные решетки. Для вентиляции техподполья предусмотрены продухи в объеме 1,5 – кратного воздухообмена.

Вентиляция мусорокамеры осуществляется через ствол мусоропровода.

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

Для дымоудаления из общеквартирного коридора предусматривается устройство вытяжной механической системы дымоудаления ВД1. Удаление дыма осуществляется через дымовые шахты из строительных конструкций с пределом огнестойкости не менее EI30. В стенах коридора на каждом этаже установлены клапаны дымоудаления нормальнозакрытые с электроприводом, с пределом огнестойкости не менее EI60.

Предусмотрена подача наружного воздуха в шахты лифтов для создания подпора с помощью систем ПД2, ПД3.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридора запроектирована система ПД1. Приток воздуха в коридоры осуществляется

через приточные шахты из строительных конструкций с пределом огнестойкости не менее EI30 с внутренней поверхностью, облицованной листовой оцинкованной сталью класса «В». В стенах шахт притока наружного воздуха устанавливаются клапаны с электроприводом, которые автоматически открываются на этаже пожара с одновременным пуском установок дымоудаления ВД1 и установок подпора наружного воздуха ПД4, ПД5 в лифтовые шахты.

Лифтовые холлы этажей являются зонами безопасности. Обеспечение противодымной защиты безопасной зоны для маломобильных групп населения для создания избыточного давления запроектированы системы ПД4, ПД5.

Транзитные воздуховоды систем вентиляции и воздуховоды противодымной вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали класса герметичности В, толщиной стали более 0,8 мм, с огнезащитным покрытием воздуховодов, обеспечивающим нормируемый предел огнестойкости в соответствии с СП 7.13130.2013.

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

Подраздел «Сети связи»

Проект слаботочных сетей выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий АО "ЭР-Телеком Холдинг" № НЖК-02-05/328 от 29.07.2020г.;
- технических условий № 13/00-38 от 15.11.2016 г., выданные ООО «Промышленная компания «ТАТПРОМТЕК».

Проектными решениями на объекте предусматриваются следующие системы связи:

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

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

В соответствии с ТУ АО "ЭР-Телеком Холдинг" № НЖК-02-05/328 от 29.07.2020г. проектом предусматривается:

- строительство Заказчиком одноканальной кабельной канализации от ж.д. 64/10 до ввода в здание. Кабельная канализация прокладывается на глубине 0,8 метра трубой ПНД-63 мм. с установкой колодцев кабельной связи типа ККС-2. Пересечение существующей автомобильной дороги выполняется дополнительно в защитной трубе ПНД 110 мм.

- строительство оператором связи наружных сетей связи (ВОЛС) от существующих сетей связи АО "ЭР-Телеком Холдинг" до вновь установленного ШТК (в помещении пожарного поста на 1 этаже) в комплексе с установкой

необходимого оборудования;

- строительство оператором связи 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.

Трафик учитывается лицензированным оборудованием оператора связи.

Сеть коллективного приема телевидения.

В соответствии с проектом на крыше жилого дома предусматривается установка антенны коллективного приема передач. Для усиления сигналов и дальнейшего их равномерного распределения по квартирам устанавливается домовая усилитель. Для обеспечения на телевизионном приемнике необходимого уровня ТВ-сигнала применяются абонентские ответвители и делители ТВ-сигнала. Распределительная сеть коллективного приема телевидения выполняется кабелем RG11, абонентская линия – кабелем RG6. Заземление антенной мачты выполняется сваркой к молниезащитной сетке кровли.

Диспетчеризация лифтов.

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

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

Система домофонной связи.

Проектом предусматривается установка замочно-переговорного устройства «Метаком МК-2003» с коммутатором СОМ-80(D) в подъездах многоквартирного жилого дома.

Замочно-переговорное устройство 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.

Блок питания и коммутатор в соответствии с проектом 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 прокладываются скрыто в трубах ПВХ.

Проект допускает замену заказчиком применяемого оборудования на

другое с соответствующими техническими данными при согласовании с проектной организацией.

4.2.2.6. Проект организации строительства

Настоящий ПОС предусматривает строительство в одну очередь надземной части объекта «Жилой комплекс в 64 микрорайоне г.Набережные Челны, РТ. Жилой дом 64-05 и 64-06 (1-й и 2-й этапы) с наружными инженерными сетями». Жилой дом при этом представляет собой 19 – этажное здание, состоящее из техподполья, жилых квартир, технического этажа.

Строящийся жилой дом представляет собой здание с размерами в плане 72,72x14,8м (1-й и 2-й этап). Здание имеет подвальный этаж высотой 3,03 м, 19 жилых этажей высотой 3м. В доме предусмотрены два лифта – грузовой и пассажирский.

Конструкция наружной самонесущей стены подвала состоит из бетонных блоков ФБС, керамического кирпича и утеплителя.

Конструкция наружной стены 1-19 этажей состоит из ячеистобетонных блоков толщиной 250 мм, минераловатного утеплителя толщиной 100 мм и облицовочного слоя - штукатурка. Наружная стена находится внутри балкона. Балконы на каждом этаже – по всему периметру дома. Балконы имеют сплошное остекление.

Участок, отводимый под застройку объекта «Жилой комплекс в 64 микрорайоне г.Набережные Челны, РТ. Жилой дом 64-05 и 64-06 (1-й и 2-й этапы) с наружными инженерными сетями», расположен в 64 микрорайоне Нового города Набережных Челнов РТ, в 200м северо-восточнее проспекта Яшьлек.

Окружающая территория застроена и обустроена. Местные проезды и подъездные пути к домам покрыты асфальтобетоном. При необходимости для проезда к стройучастку рекомендуется выполнить временную автодорогу в соответствии со стройгенпланом.

Исходя из наличия существующих автодорог транспортная связь осуществляется автомобильным транспортом со стороны ул.Полякова.

Перевозка материалов в пределах городской застройки (до 30 км) - дополнительные затраты на перевозку материалов не предусмотрены.

Строительство производится в пределах границ отвода земельного участка, предоставляемого для строительства 19-этажного жилого дома. Отвод дополнительного земельного участка не требуется.

На момент начала строительства стройплощадка представляет собой пустырь, заросший бурьяном и редкой порослью березы и сосны, с хаотично расположенными неглубокими выемками, траншеями, небольшими отвалами грунта и строительного мусора.

Со стороны оси «А1» на расстоянии 7м проходит бытовая канализация; на расстоянии 17м расположены эксплуатируемые детские площадки жилых домов №2 и №3.

Заезд на стройплощадку производится со стороны ул. Полякова.

При разработке ППР следует предусмотреть мероприятия по ограничению зоны обслуживания и опасной зоны работы башенного крана в населенной

части города в соответствии с «Правилами безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

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

Подготовительный период

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

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

- обеспечение стройки проектно-сметной документацией;
- отвод в натуре площадки (трассы) для строительства;
- оформление финансирования строительства;
- заключение договоров подряда и субподряда на строительство;
- оформление разрешений и допусков на производство работ;
- обеспечение строительства временными подъездными путями, электро-, водоснабжением, канализированием, сотовой связью и помещениями бытового обслуживания кадров строителей;
- определение поставщиков строительных материалов;
- размещение заказов по изготовлению технологического и транспортного оборудования, строительных конструкций, материалов и готовых изделий.

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

3.1. Внеплощадочные подготовительные работы включают:

- строительство подъездных путей;
- строительство линий электропередач;
- строительство сетей водоснабжения с водозаборными сооружениями.

3.2. 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;

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

- вскрытия и удаления подземных коммуникаций, засыпка траншей и ям;

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

- временное электроснабжение временных зданий, прожекторных мачт,

механизмов, оборудования производится прокладкой кабеля (в соответствии с проектом на временное электроснабжение, выполненному по ТУ) по временному ограждению или на деревянных опорах от существующей ТП;

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

- устройство постоянных и временных дорог;

- временные грунтовые проезды укрепляются щебнем или дорожными плитами;

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

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

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

- завоз строительной техники и строительных материалов;

- организация 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 и противопожарных нужд в специальные емкости;

- для питьевых нужд обеспечивается доставка привозной бутилированной воды.

Бесперебойное материально-техническое обеспечение строительства осуществляет служба технической комплектации.

Внутриплощадочные подготовительные работы выполняются до начала строительно-монтажных работ в соответствии с проектом производства работ.

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

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

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

Строительство надземной части здания выполняется по «ППР на надземную часть» и по ТК после подписания акта приемки подземной части.

Строительство ведется в одну очередь поэтажно (одновременно по двум этапам) башенным краном КБ-405-1А с 1 по 10 этажи и КБ – 408.21 с длиной стрелы 30м с 11 по 19 этажи, перемещающимся вдоль оси «Б1».

При этом устройство подкранового пути башенного крана производится со стороны оси «Б1», после устройства обратной засыпки пазух подвала.

Привязка оси крана (9м), конструкция подкрановых балок и кранового пути уточняется при разработке «ППР на устройство рельсового пути башенного крана» в соответствии с рекомендациями МДС 12-44.2008.

4.2.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Описание проектируемого объекта

В административном отношении объект строительства расположен в 64 микрорайоне Нового города Набережных Челнов РТ, в 200 М северо-восточнее проспекта Яшьлек.

В 25 м северо-восточнее строящейся площадки расположены жилые дома 65-09 и 65-10, в 40м северо-западнее проходит местный автомобильный проезд, в 50м юго-восточнее находится площадка размещения многоэтажных жилых домов 64-01 и 64-

04.Проектируемый жилой дом 64-06 (2-этап строительства) расположен между строящимся домом 64-05 (1-й этап строительства) и проектируемым домом 64-07 (3-й этап строительства), которые вместе составляют одно здание.

Проектом предусматривается:

- гостевая стоянка на 17 машино-место.

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

Воздействие проектируемого объекта на условия землепользования и геологическую среду незначительно, так как потребность в земельных ресурсах минимальна и отчуждению не подлежат земли сельского хозяйства. Вследствие этого потерь сельскохозяйственного производства от строительства данного объекта не будет.

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

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

Для предотвращения затопления территории ливневыми и талыми водами поверхности участка застройки предусматривается система водоотвода в ливневую канализацию. Сброс поверхностного стока производится за счет выполнения планировочных работ. Мероприятия по планировке и благоустройству территории выполнены с учетом требований СНиП 2.07.01.89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СНиП III-10-75 «Благоустройство территорий».

После завершения планировочных работ на восстанавливаемую

поверхность участка наносится из резерва снятый ранее почвенный слой мощностью до 30 см и проводится озеленение территории.

Проектом запланированы мероприятия по озеленению территории в границах площади отвода.

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

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

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

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).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за период строительства составят 0,758755т.

Источником загрязнения атмосферного воздуха являются гостевые парковки и паркинг для легковых автомобилей, расположенные на территории проектируемого объекта. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за период эксплуатации составят 0,475250 т/год.

На основании проведенного анализа расчета загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства и эксплуатации объекта выяснено, что на границе нормативной СЗЗ по всем загрязняющим веществам ожидаемые значения приземных концентраций соответствуют допустимым нормам.

В соответствии с требованиями нормативных документов предлагается установить нормативы предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу (ПДВ) для каждого источников выброса и предприятия в целом на существующем уровне.

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

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

Шум от строительной техники не окажет на район строительства негативного воздействия, так как он минимален по количеству и ограничен во времени сроком строительства. Уровень звука на территории, прилегающей к жилым зданиям соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки».

Исходя из СНиП 23-03-2003 и СН 2.2.4/2.1.8.562-96, допустимые уровни звукового давления, эквивалентные уровни звука (LA) шума на территории, прилегающей к жилым зданиям с 7 до 23ч 55 дБА, а с 23 до 7ч 45 дБА. Уровня шума (LA) в расчетных точках на территории, прилегающей к жилым зданиям превышающего 42,1 дБА у данного проектируемого объекта, нет. Соответственно шумовое воздействие на жилые помещения будут полностью погашаться за счет шумопоглотительной способности строительных конструкций, из которых состоит дома. В связи с этим нет необходимости в проведении расчетов по определению шумового воздействия в жилых помещениях.

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

Санитарно-защитная зона

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

Санитарно-защитная зона у данной застройки (гостевые стоянки) 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%).

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

Качество воды соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода.

Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Подвод водопровода к проектируемому объекту производится один вводом Ду 110 из полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-2001 "Трубы напорные из ПЭ 100 марки Б-275 SDR 13.6-10 атм." Врезка водопровода осуществляется в наружные сети в существующем колодце.

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

Водоотвод от проектируемого объекта производится одним выпуском Ду160 из полиэтиленовых труб по ГОСТ18599-2001 "Трубы напорные из ПЭ 100 марки Б-275 SDR 13.6-10 атм." Врезка водопровода осуществляется в наружные сети в существующем колодце.

Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод минимально в связи с тем, что сброс хозяйственно-бытовых и ливневых стоков предусматривается во внутриквартальные сети канализации, затем стоки поступают на существующие очистные сооружения. Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод проектируемым объектом исключается.

Вся система водообеспечения и водоотведения объекта решается с обязательным комплексом природоохранных мероприятий. Основным условием соблюдения природоохранных мероприятий при прокладке коммуникаций водообеспечения и водоотведения 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. Шильна, находящаяся с северо-запада на расстоянии 2,99 км. Водоохранная зона р. Шильна 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

Следствием осуществления намечаемой деятельности по строительству и эксплуатации объекта в области обращения с отходами является образование в период СМР –196,1121 т и образование 154,36025 т/год в период эксплуатации.

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 период эксплуатации, в пределах не превышающих установленные природопользователю предельно допустимые нормативы составят: платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу – 21,55 руб. – в период строительства; платежи за размещение отходов – 13537,68 руб. – в период строительства; платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу – 1,96 руб. – в период эксплуатации; платежи за размещение отходов – 20509,52 руб. - в период эксплуатации.

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.

Противопожарные расстояния от проектируемого здания до ближайших соседних существующих зданий, 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 водопроводной сети Ø 225 мм с пожарными гидрантами в соответствии с СП 8.13130.2020.

Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно п.5.2, табл.2 СП 8.13130.200920 и составляет 30 л/с. Общий расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят с учетом внутреннего противопожарного водоснабжения, что соответствует табл. 2 и п. 5.10 СП 8.13130.2020.

Гарантированный свободный напор на уровне поверхности земли предусмотрен не менее 10 м., что соответствует п.6.3 СП 8.13130.2020.

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 по дорогам с твердым покрытием.

Продолжительность тушения пожара принято – 3 часа, что не противоречит п.5.17 СП 8.13130.2020.

Согласно представленным сведениям расчетное время прибытия первого пожарного подразделения соответствует требованиям ст. 76 ФЗ № 123, не более 10 минут.

Проектными решениями к проектируемому зданию 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 свыше 46,0 метров, предусмотрена не менее 6,0 м., что не противоречит п.8.6 СП 4.13130.2013. В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к 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 19-ти этажное многоквартирное жилое здание 64-06 (2-й этап) сблокировано с блоком 64-05 (1-й этап), с техническим подпольем, класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3., размерами в осях 14,7х36,0 м.

В техническом подполье предусмотрено размещение электрощитовой, ИТП и насосной.

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

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

Высота здания определена в соответствии с СП 1.13130.2020 и не превышает 57,0 м.

Степень огнестойкости, класс конструктивной и функциональной пожарной здания определяют требования к объемно-планировочным и

конструктивным решениям, эвакуационным выходам и путям эвакуации, системам противопожарной защиты.

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

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 K0.

Стена секции в месте блокировки с жилым домом 64-05 предусматривается с пределом огнестойкости не менее EI 45.

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. а) п.5.4.18 СП 2.13130.2020.

В секции жилого дома предусмотрено два лифта, из которых один лифт с функцией перевозки пожарных подразделений, отвечающий требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 2 октября 2009 г. № 782 «Об утверждении технического регламента о безопасности лифтов» и ГОСТ Р 53296-2009. Ограждающие конструкции лифтовой шахты лифта для перевозки пожарных подразделений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120, а двери шахты не менее EI 60. Лифтовые холлы (кроме 1-го посадочного этажа), используемые в качестве зон безопасности МГН, отделяются от других помещений перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа с заполнением проемов в них противопожарными дымогазонепроницаемыми дверями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30, что не противоречит ч.15 ст.89 ФЗ №123, п. 6.2.27 СП 59.13330.2016.

Ограждающие конструкции лифтовой шахты 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.

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 в лестничную клетку, имеющую выход непосредственно наружу.

Ограждение лоджий (балконов) выполнены из негорючих материалов, что соответствует п.7.1.11 СП 54.13330.2016, п.5.4.21 СП 2.13130.2020.

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 ФЗ №123.

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 прямыми согласно п. 7.4.2 СП 54.13330.2016.

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 выход приняты в соответствии со ст.89 ФЗ №123 и СП 1.13130.2020.

Из технического подполья, предусмотрено два эвакуационных выхода непосредственно наружу (один из которых в соседнюю секцию через противопожарную дверь 2-го типа), высотой не менее 1,9 м., шириной не менее 0,8 м. в свету, что соответствует п.4.2.18-4.2.19, п.6.1.15 СП 1.13130.2020.

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.6.1.1 СП 1.13130.2020.

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 1,05 м. Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша лестницы. Уклон маршей лестниц, ведущих на жилые этажи принят 1:1 согласно п. 6.1.16 СП1.13130.2020, ширина проступи - 30 см, а высота ступени – 15 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.6.1.8, табл.2 СП 1.13130.2020.

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

Лестничная клетка Н1 предусматривается с открывающимися окнами на каждом этаже $S=1,2\text{м}^2$.

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 0,75x1,5 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 1.13130.2020, СП 59.13330.2016.

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 мусоропровода 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 2-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 3х2,9 л/с от пожарных кранов, установленных на каждом этаже, в коридорах жилого дома. Свободное давление у пожарных кранов обеспечивает получение компактных пожарных струй высотой, необходимой для тушения пожара в любое время суток в самой высокой и удаленной части помещения. Наименьшая высота и радиус действия компактной части пожарной струи принята 6 м.

Для повышения давления верхней зоны в системе хозяйственно-противопожарного водопровода в техническом подполье запроектирована автоматическая насосная установка.

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.

Предусмотрены следующие меры для обеспечения доступа МГН на проектируемой территории. В местах пересечения пешеходных путей и проезда, в соответствии с ГОСТ Р 50597 и ГОСТ Р 51256, 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 предусмотрено 2 места в непосредственной близости к основным входам в здание.

Размер машино/места - 6,0х3,6 м. Выделяемое место обозначено знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.) в соответствии с ГОСТ 12.4.026, расположенным на высоте не менее 1,5 м. С асфальтобетонных тротуаров предусмотрены съезды на проезжую часть с уклоном не более 10 % (1:10); перепад высот в месте съездов составляет 0,015м, высота бордюров вдоль газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м. Ширина пешеходного тротуара вдоль жилого дома составляет 1,5 м (в пределах прямой видимости), продольный уклон не превышает 5%.

На тротуарах предусмотрены тактильные полосы в местах съезда на проезжую часть, перед препятствиями (лестницами и т.п.). Они размещены за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа.

Поверхность указателей выполняется в соответствии с ГОСТ Р 52875-2007 (шероховатая рифленая с противоскользящими свойствами). Ширина тактильной полосы принимается в пределах 0,5 - 0,6 м. Указатель должен заканчиваться до препятствия на расстоянии 0,3 м. Указатели должны иметь высоту риффов 5 мм.

Перед входом в подъезд жилого дома предусмотрены площадка и пандус. Пандус шириной 1 м с уклоном 5%, с двухсторонним ограждением с поручнями на высоте 0,9м и 0,7м. Расстояние между поручнями 1м. Поверхность пандуса выделена текстурой относительно прилегающих поверхностей. Размеры входной площадки не менее 2,20х2,20м. Входная группа имеет козырьки, водоотводы. Поверхность покрытия входной площадки и тамбуров выполнены из материалов, не допускающих скольжение при намокании и имеют поперечный уклон не более 1%. Габариты тамбуров 2,60х1,90м и 2,55х1,98м.

Размер входных дверей - не менее 1,2х2,0м (с рабочей створкой шириной не менее 0,9м). Открывание дверей на путях эвакуации предусмотрено по направлению движения. Полотна наружных дверей и витражи входов остеклены с заполнением из ударопрочного материала. 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. Перепады высот пола на пути движения МГН составляют не более 0,014мм.

Планировка входных групп жилого дома, и встроенных помещений на 1 этаже, обеспечивает доступ маломобильных групп населения от уровня тротуара до уровня площадки лифтового холла 1 этажа. Ширина марша принята в соответствии с СП54.13330.

Ширина проступи 0,3м, высота подступенка – 0,15м. На кромке первой и

последней ступени лестничных маршей предусматривается контрастная цветная полоса.

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 пассажирские лифты грузоподъемностью 400кг (с проемом в чистоте 700мм) и лифт грузоподъемностью 630кг (с проемом в чистоте 1200мм) предназначенный для транспортирования пожарных во время пожара. Двери шахт пассажирских лифтов противопожарные, с пределом огнестойкости EI30, двери шахты лифта для пожарных противопожарные, с пределом огнестойкости EI60.

Напротив выхода из лифтов на высоте 1,5 м имеется цифровое обозначение этажа размером 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены. В лифтовом холле каждого этажа предусмотрена безопасная зона для МГН.

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 м, с высотой рифов 4 мм.

Предупреждающие тактильно-контрастные указатели (согласно п. 6.2.3 СП59.13330) 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 предусматривается система средств информации и путей движения МГН, обеспечивающая непрерывность информации, своевременное ориентирование. Она предусматривает возможность получения информации о расположении путей передвижения и путей эвакуации МГН.

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

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

4.2.2.10. 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 многоквартирных домов».

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

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

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

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

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

4.2.2.12. 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 «Архитектурные решения».

1. Предоставлен новый ГПЗУ №RU16302000-2020-00000000192 от 23.10.2020г.: разрешенное строительство зданий - высотная застройка.

2. В соответствии с требованием ГОСТ 21.501-2011 СПДС листы 1-6 графической части раздела АР откорректированы. Указаны:

- на планах этажей отметки (п. 5.5.1);
- на фасадах расстояние между крайними осями (п.5.4.2).

3. В соответствии с требованием СП 54.13330.2016 «Жилые здания многоквартирные» п. 4.9 в графической части раздела АР на листах 10-12 показан размер ширины площадки перед лифтом.

4. Разночтение устранено. Лист 1 текстовой части раздела АР: «*Высота техподполья "в чистоте" (т.е от "чистого" пола до потолка) - 3.03м,*» - остается без изменений. В раздел ПОС внесены изменения.

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) на стройгенплане нанесено местоположение пожарных гидрантов (ПГ). Точка подключения временного электроснабжения – существующая КТП (поз.4).

2. Разночтение устранено. Лист 3 текстовой части раздела ПОС откорректирован: «*Здание имеет подвальный этаж высотой 3,03 м*».

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

1. В соответствии с требованием Постановления Правительства № 87 от 16.03.2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» пункт 3 в графической части раздела ОДИ указаны размеры

помещений, проемов, ширина коридоров, пандусов, лестничных маршей и пр. См. графическую часть раздела ОДИ л.1и, л.2и.

2. Зона безопасности МГН расположена в общем лифтом холле, где расположен лифт, предназначенный для транспортирования пожарных и МГН во время пожара, что соответствует требованию СП 59.13330.2016 п.6.2.25. Ограждающие конструкции лифтового холла, шахт лифтов, заполнения проемов соответствуют требованию ГОСТ Р 53296-2009, СП 59.13330.2016 п. 6.2.27.

3. Из текстовой части раздела ОДИ исключен лист 5 раздел 010-2020-ВВ.Т (ошибочно включенный).

4. Лист 3 графической части раздела ОДИ «План организации земельного участка с указанием путей перемещения» предоставлен на 2 этап строительства жилой дом 64-06.

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 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, перечень которых утверждён постановлением Правительства РФ № 985 от 04.07.2020г.

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 16.02.2008г. № 87.

Принятые технические решения соответствуют результатам инженерных изысканий; требованиям задания на проектирование; требованиям технических условий; национальным стандартам и сводам правил (применение на

обязательной основе обеспечивает соблюдение требований Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»), перечень которых утвержден Постановлением Правительства РФ № 985 от 04.07.2020г.; 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 учета 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 44.13330.2016 «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: «Жилой комплекс в 64 микрорайоне г. Набережные Челны, РТ. Жилой дом 64-06 (2 этап) с наружными инженерными сетями» **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».

МС-Э-9-2-8190

Александрова
Лидия Дани-
ловна

Раздел «Архитектурные решения».

Раздел «Проект организации строительства»

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Эксперт в области экспертизы проектной документации

(2.1.3. Конструктивные реше-

МС-Э-66-2-4070

Костин Алексей

ния)

Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.3.1. Электроснабжение и электропотребление).

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

- Подраздел «Система электроснабжения»

МС-Э-27-2-7635

Борисович

Сибгатуллин
Дамир
Камилович

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

Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование)

МС-Э-54-2-9726

Слободнюк
Сергей Алек-
сандрович

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»

Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации)

МС-Э-8-2-6933

Грачев Дмит-
рий Павлович

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

- Подраздел «Сети связи»

Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.4.1. Охрана окружающей среды)

МС-Э-15-2-8405

Бакулина Елена Юрьевна

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Эксперт в области экспертизы проектной документации. (2.5. Пожарная безопасность)

МС-Э-8-2-8154

Рящиков Александр Васильевич

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Эксперт в области экспертизы результатов инженерных изысканий

МС-Э-24-2-8723

Галифанова Наиля Махмудовна

(1.2. Инженерно-геологические изыскания)

Приложения:

- Копия Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации №РА.RU.611018 от 24 ноября 2016 г

- Копия Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №РА.RU.611174 от 25 января 2018 г