

Татарстан Республикасы
төзелеш һәм архитектура буенча
ведомстводан тыш дәүләт
экспертиза идарәсе
**ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ДӘҮЛӘТ ЭКСПЕРТИЗАСЫ**



Управление Государственной
вневедомственной экспертизы
Республики Татарстан
по строительству и архитектуре
**ГОСЭКСПЕРТИЗА РЕСПУБЛИКИ
ТАТАРСТАН**

420073, Казан ш., Шуртыгина ур., 22
тел.: (843) 272-04-94 тел./факс: 273-39-06

e-mail: expertiza-rt@tatar.ru

420073, г. Казань, ул. Шуртыгина, 22
тел.: (843) 272-04-94 тел./факс: 273-39-06

expert.kgts.ru

« У Т В Е Р Ж Д А Ю »

Начальник Управления
Маркелов Вадим Сергеевич

М. П.

« 03 » / « 08 » 2012 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

1	6	-	1	-	4	-	0395	-	1	2
---	---	---	---	---	---	---	------	---	---	---

Объект капитального строительства

**17-ти этажный жилой дом
со встроенными офисными помещениями стр. № 0002,
расположенный по адресу:
РТ, г.Казань, Ново-Савиновский район,
квартал 69а, ул.Ф.Амирхана**

Объект государственной экспертизы

Проектная документация без сметы на строительство
и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1 Основание для проведения государственной экспертизы:

- Письмо-заявка ООО «ЮИТ Казань» от 04.06.2012г. № 0001S572 на проведение государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;
- Договор на проведение государственной экспертизы от 14.06.2012 г. № 0692Д-12/ГРТ-6827/01;
- Комплект проектной документации без сметы, результаты инженерных изысканий.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

- Наименование объекта – 17-ти этажный жилой дом со встроенными офисными помещениями стр. № 0002, расположенный по адресу: РТ, г.Казань, Ново-Савиновский район, квартал 69а, ул.Ф.Амирхана;
- Вид строительства – новое строительство;
- Состояние строительства – строительство не начато;
- Год разработки проекта – 2012г.
- Источник финансирования – собственные средства застройщика.
- Предъявление – первичное.

1.3. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства:

- Этажность	- 17;
- Всего квартир	- 106 кварт.
в том числе:	
- 1- комнатных	- 57 кварт.
- 2- комнатных	- 30 кварт.
- 3- комнатных	- 19 кварт.
- Площадь здания	- 9291,18 кв.м
в том числе площадь встроенной части (офисов)	- 595,99 кв.м
- Количество блоков офисов в здании	- 3
- Площадь квартир жилого здания (без летних помещений)	- 6413,77 кв.м
- Площадь квартир жилого здания, включая летние помещения с коэф.0,3	- 6573,01 кв.м
- Площадь летних помещений (с коэффициентом 0,3)	- 159,24 кв.м
- Полезная площадь встроенных офисов	- 528,67 кв.м
- Площадь кладовых жильцов в подвале	- 178,99 кв.м
- Количество кладовых жильцов	- 66
- Строительный объем	- 31513 куб.м,
в том числе ниже отм. 0.000	- 1471 куб.м
- Расчетное количество жителей в жилом доме	- 280 чел.
- Расчетное количество служащих в офисах	- 43 чел.

1.4. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания:

- Генпроектировщик – ООО «Акведук», ОГРН 1021602834802, ИНН 1655033827. Адрес: 420097, РТ, г.Казань, ул.Заслонова, д. 5. Свидетельство № СРО-П-114-015.4-1655033827-10112011 о допуске к работам по подготовке проектной документации, выдано НП

«Союз архитекторов и проектировщиков «Волга-Кама» 10.11.2011г. ГИП – Валиуллина Г.Э, тел./факс 236-63-38.

- Инженерно-геологические изыскания выполнены в апреле-мае 2010г. предприятием «МарийскТИСИЗ», г.Йошкар-Ола, ул.Панфилова, д. 37а. Свидетельство 01-И-№031 о допуске к выполнению работ по инженерным изысканиям, выдано НП «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства» 02.11.2009г. Директор - Абрамов П.А.

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике:

- Заявитель застройщик – ООО «ЮИТ Казань». ОГРН 1101690047854, ИНН 1657097128. Адрес: 421001, РТ, г.Казань, ул.С.Хакима, д. 60. Генеральный директор Сорокин В.Л., тел. 233-03-83.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий:

- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное начальником строительства ЗАО «ЮИТ Лентек» от 25.04.2010г.

2.2. Основания для разработки проектной документации:

- Задание на проектирование, с дополнением, утвержденные Генеральным директором ООО «ЮИТ Казань» от ноября 2010г.;
- Градостроительный план земельного участка № RU-16301000-1922 от 10.02.2012г., утвержденный Постановлением ИК МО г.Казани №1577 от 16.03.2012г. Площадь участка 0,2604 га, кадастр. № 16:50:110603:52;
- Постановление Главы администрации г.Казани РТ от 27.09.2005г. № 2444 «О предварительном согласовании мест размещения объектов жилья и соцкультбыта в районе ул.Амирхана, ул.Чистопольская и ул.Адоратского»;
- Договор аренды земельного участка № 15992/0001-1015 от 23.09.2011г. между Комитетом земельных и имущественных отношений ИК МО г.Казани» (Арендодатель) и ООО «ЮИТ Казань» (Арендатор), площадью 2604,0 кв.м с кадастровым №16:50:110603:52, расположенный по адресу: РТ, г.Казань, Ново-Савиновский район, ул.Сибгата Хакима, 60. Срок договора до 16.11.2015г. Регистрация в Управлении Федеральной службы госрегистрации по РТ от 12.10.2011г. № 15-18-01/356/211-339;
- Кадастровый паспорт земельного участка от 21.04.2011г. Кадастровый №16:50:110603:52 площадью 2604 кв.м. Категория земель – земли населенных пунктов, разрешенное использование – для строительства объектов жилья и соцкультбыта;
- Заключение Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан (Татарстан) № 226 от 09.11.2007г. по отводу земельного участка под строительство мкр. 69а с результатами радиационного обследования участка (свидетельство № 251-у от 23.04.2007г.) и почвы (письмо АНО «Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения» № 02/67 от 03.05.2007г.);
- Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по РТ № 16.11.11.000.Т.000700.04.12 от 25.04.2012г. по проекту расчетной санитарно-защитной зоны (СЗЗ) АЗС ООО «ЭКСОЙЛ+» по пр.Амирхана, д. 1г;

- Свидетельство радиационного качества № 297-12/У от 06.07.2012г. по земельному участку, выданное АНО «Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения»;
- Письмо Главы администрации Ново-Савиновского района ИК МО г.Казани от 21.10.2010 № 06-13-2411 о возможности строительства многоквартирных домов, расположенных в квартале № 69А Ново-Савиновского района г.Казани, без мусоропроводных шахт при условии соблюдения санитарных норм и правил;
- Письмо Межрегионального управления Федерального агентства воздушного транспорта (ОВД и АКПС г.Самара) № 1/139 от 28.02.2011г. и листы согласования размещения объекта, влияющего на безопасное использование воздушного пространства, согласованные старшими авиационными начальниками аэродромов Казань (от 20.01.11г.), Казань Юдино (от 21.01.11), Казань Борисоглебское (от 20.01.11), командиром войсковой части 71592 (от 07.02.11 № 140/1/21), Татарским МТУ ВТ Росавиации г.Казань (от 05.01.2011г.);
- Заключение Управления архитектуры и градостроительства ИК МО г.Казани № 20-19-5123 от 12.05.2012г. по трассам инженерных коммуникаций.

2.3. Технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения:

- ОАО «Генерирующая компания» от 05.12.2011г. № 211-27/4-48/4375 о продлении разрешения на отпуск тепла для мкр. квартал 69а с тепловой нагрузкой 13,92 Гкал/час;
- Договор № 2011/Д470/319 от 16.11.2011г. с Приложением № 2 о подключении к тепловым сетям между ОАО «Казанская теплосетевая компания» (Исполнитель) и ООО «ЮИТ Казань» (Заказчик);
- МУП «Водоканал» ИК МО г.Казани от 06.04.2007г. № 398 – на водоснабжение и канализование, с продлением письмом от 11.10.2010 г. № 991а;
- Управление административно-технической инспекции ИК МО г.Казани от 11.10.2011г. № 47-исх/1383 – на отвод дождевых и талых вод;
- Филиал ОАО «Сетевая компания» КЭС Договор №1008/0084/2008/Д253/947 от 23.06.2008г. (и приложение №1) – на присоединение электрической мощности к электрическим сетям ОАО «Сетевая компания» и на организацию коммерческого учёта электроэнергии;
- МУП «Казгорсвет» от 14.09.2011г. № 321 – на наружное освещение мкр. 69а;
- ООО «Телесет» № 1345 от 17.02.2012г. – на проектирование и строительство телефонной сети, радиосети и сети коллективного телеприёма жилого микрорайона «Квартал 69А» в Ново-Савиновском районе г.Казани.

2.4. Характеристика земельного участка:

- | | |
|--|---------------|
| - Строительно-климатическая зона | - ПВ |
| - Расчетная зимняя температура воздуха | - минус 32 °С |
| - Расчетная снеговая нагрузка | - 240 кг/кв.м |
| - Нормативный скоростной напор ветра | - 30 кг/кв.м |

Земельный участок под застройку 17-ти этажным жилым зданием со встроенными офисными помещениями стр.№0002, расположен по ул. Ф.Амирхана на территории застройки квартала в составе застраиваемой части города, именуемой «Восточное Заречье» в Ново-Савиновском районе г. Казани. Проект застройки территории квартала предполагает возведение жилого комплекса, состоящего из девяти корпусов от 9 до 25-ти этажных жилых домов и 3-х отдельно-стоящих многоуровневых паркингов.

Схема застройки квартала (микрорайона) № 69а выполнена на основании проекта жилого комплекса, разработанного группой архитекторов ООО «Акведук» под руководством ГАП Фахрутдинова Н.Н.(Положительное заключение государственной экспертизы №396 от 05.02.2008г. Площадь жилого фонда составляла 122433 кв.м.).

Эскизный проект жилого комплекса микрорайона № 69а рассмотрен Управлением архитектуры и градостроительства г. Казани - письмо-согласование №07-19-7253 от 12.07.2010г. Эскизный проект застройки микрорайона 69а рассмотрен Управлением архитектуры и градостроительства г. Казани 15.03.2012г. (Площадь жилого фонда в проектном предложении после корректировки составляет 98744 кв.м).

Участок строительства по видам и параметрам разрешенного использования недвижимости отнесен к территории Д1 – зоне коммерческой и деловой активности, включающей в число основных видов разрешенного формирования и использования объектов недвижимости – здания смешанного использования с жилыми единицами, располагаемыми над этажами с деловыми и коммерческими функциями, универсальные клубные и спортивные учреждения, объекты соответствующей инфраструктуры, в том числе надземные и подземные стоянки и гаражи.

Проектируемый объект – 17-этажный жилой дом со встроенными офисами на нижних этажах соответствует основным видам разрешенного использования земельных участков для зоны градостроительных регламентов Д1.

Открытое место парковки легковых автомобилей является разрешенным видом использования, сопутствующим основным.

В административном отношении площадка строительства 17-ти этажного жилого дома со встроенными офисными помещениями располагается в западной части квартала 69а. С западной стороны земельного участка проходит автомагистраль улица Ф.Амирхана. С южной стороны проходит граница земельного участка ранее запроектированного 2-х этажного офисного здания и 14-ти этажного жилого здания.

3. Описание рассмотренной документации

3.1. Описание инженерно-геологических изысканий

Инженерно-геологические изыскания по объекту выполнены предприятием «Марийск ТИСИЗ» в апреле-мае 2010г. на основании технического задания и в соответствии с действующими нормативными документами.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к I надпойменной террасе левобережья р. Волги – правобережья р. Казанка.

Площадка свободна от застройки, вытянута с севера на юг на 90 м, осложнена пониженными формами рельефа техногенного характера, занятыми скоплениями поверхностных вод. Западнее площадки проходит автомагистраль с интенсивным движением транспорта по пр.Амирхана, южнее – акватория р.Казанки, прибрежная территория которой заболочена, заросла древесно-кустарниковой и камышовой растительностью, частично представляет собой склад песка для намыва территории.

Прилегающая к площадке изысканий территория занята жилыми и нежилыми зданиями разной этажности, строящимися зданиями.

В связи с интенсивной застройкой естественный рельеф территории Ново-Савиновского района (куда входит исследуемая площадка) нарушен работами по планировке поверхности насыпными и намывными несвязными грунтами.

Поверхность площадки изысканий волнистая, спланирована намывными песчаными грунтами, сверху отсыпана отвалами песчано-глинистого состава. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 54,77 до 57,67 м (по инженерно-геологическим выработкам).

Пробурено 7 скважин с отбором проб грунта глубиной по 20-30 м. Общий метраж бурения составил 119 м. В процессе бурения отобрано 18 образцов грунта ненарушенной структуры, 100 нарушенной, отобрана 1 проба воды. Выполнено статическое зондирование в 7 точках. Проведены лабораторные исследования и камеральная обработка материалов инженерно-геологических изысканий.

В 2007 году на территории, отведенной ЗАО «ЮИТ Лентек» под строительство в Ново-Савиновском районе г.Казани (в том числе и в пределах контуров проектируемого 17 эт. жилых домов), ООО «СтройИнвестПроект» были выполнены инженерно-геологические изыскания для проектирования и строительства жилых домов №№ 1-4 в квартале «б9а», в Ново-Савиновском районе г.Казани.

Результаты инженерно-геологических изысканий прошлых лет использованы для составления отчета об инженерно-геологических условиях на площадке строительства 17 этажного жилого дома.

В сфере взаимодействия проектируемого жилого дома с геологической средой принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные, озерно-болотные отложения и плиоценовые озерные и аллювиальные отложения, перекрытые сверху современными техногенными насыпными и намывными грунтами.

С поверхности до глубины 20,6-30,0 м геолого-литологическое строение площадки изысканий представлено следующим сводным инженерно-геологическим разрезом:

- ИГЭ-нс – насыпной грунт (отвалы суглинисто-песчаного состава с примесью почвы, растительных остатков, с включением щебня карбонатных пород, строительных отходов до 70%), отсыпан сухим способом, слежавшийся, мощностью 2,2-3,6 м;
- ИГЭ-нм – намывной песок желтый, серый, коричневый, средней крупности, прослоями мелкий, средней плотности и плотный, влажный и водонасыщенный, мощностью 0,5-2,3 м;
- ИГЭ-3вп – суглинок серый, легкий и тяжелый, мягкопластичный, ожелезненный, с примесью органических веществ, мощностью 0,3-2,6 м;
- ИГЭ-ба' – песок серый, мелкий, средней плотности, водонасыщенный, с включением гнезд и линз суглинка мощ. 0.01-0.20 м, мощностью 0,4-7,0 м;
- ИГЭ-1а – торф черный, черно-бурый, сильноразложившейся, высокозольный, водонасыщенный, мощностью 0,5-1,2 м;
- ИГЭ-ба – песок серый, мелкий, прослоями средней крупности, плотный, водонасыщенный, мощностью 0,3-4,6 м;
- ИГЭ-3б – суглинок серый, легкий и тяжелый, тугопластичный, ожелезненный, с включением гнезд и линз песка мощ. 0,01-0,10 м, мощностью 0,3-3,8 м;
- ИГЭ-N2а – глина темно-серая, серая, твердая, полутвердая, плотная, мощностью 0,4-5,3 м;
- ИГЭ-N2б – глина серая, темно-серая, тугопластичная, с прослоями и линзами песка, мощностью 0,8-3,0 м;
- ИГЭ-N7а – песок серый, средней крупности, плотный, водонасыщенный, с прослоями глины, мощностью 0,4-5,4 м.

Гидрогеологические условия площадки изысканий характеризуются наличием двух водоносных горизонтов, гидравлически взаимосвязанных между собой: техногенно-аллювиальный водоносный горизонт и аллювиальный плиоценовый горизонт подземных вод.

Проходкой разведочных скважин №№ 1-7 до глубины 17,0 м на площадке изысканий по состоянию на апрель-май 2010г. грунтовые воды техногенно-аллювиального водоносного горизонта (естественный режим четвертичного аллювиального водоносного горизонта нарушен разработкой грунтов методом гидромеханизации) вскрыты на глубинах 2,4 – 3,6 м, что соответствует абсолютным отметкам 53,95-54,84 м. Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 2,4-3,6 м, что соответствует абсолютным отметкам 53,95-54,84 м БС.

Водовмещающими грунтами являются намывные пески (ИГЭ-нм), пески мелкие (ИГЭ-ба, ба'), торф (ИГЭ-1а), а также прослойки и линзы песка в суглинках (ИГЭ-3вп, 3б). Локальным водоупором для данного горизонта грунтовых вод служат плиоценовые глины ИГЭ-№2а, №2б, залегающие на глубинах 19,0-19,6 м.

Плиоценовый водоносный напорный горизонт, приуроченный к аллювиальным пескам средней крупности ИГЭ-№7а, вскрыт в июне 2007г. разведочными скважинами 29*, 30*, пройденными ООО «СтройИнвестПроект» на глубинах 24,6-24,8м, что соответствует абсолютным отметкам 30,17-30,24 м. Величина напора плиоценовых вод составила 19,4-20,6 м.

Питание порово-пластовых подземных вод двух горизонтов, вскрытых на площадке изысканий, происходит за счет накопления воды при создании зон намывных грунтов, инфильтрации атмосферных осадков и подпора Куйбышевского водохранилища, разгрузка в долину р.Казанки. Амплитуда колебания уровня подземных вод на территории квартала 69а, расположенного в 250 м от р.Казанки, зависит от гидрологического режима р.Казанки и Куйбышевского водохранилища.

Площадка изысканий под проектируемые жилые дома находится на техногенно-подтопляемой территории.

Годовая амплитуда колебания уровня Куйбышевского водохранилища изменяется в пределах 4,2-7,4 м.

По результатам химических анализов грунтовые воды площадки:

- неагрессивные к бетонам марок W₄, W₆, W₈ по водонепроницаемости;
- неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, при периодическом смачивании слабоагрессивные;
- среднеагрессивные к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, по степени морозоопасности относятся к сильнопучинистым (ИГЭ-нс) и слабопучинистым (ИГЭ-нм).

Грунты характеризуются высокой (ИГЭ-нс), средней (ИГЭ-3б) и низкой (ИГЭ-нм) коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой стали.

Согласно ОСР-97 при проектировании объектов жилищно-гражданского и промышленного строительства исходная сейсмичность территории Республики Татарстан принимается равной 6 баллам. Грунты площадки, отведенной под строительство, по сейсмическим свойствам относятся к III категории, согласно СНиП II-7-81.

Площадка проектируемого строительства находится в зоне отсутствия условий развития карстовых процессов.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Комплект проектной документации, представленной на государственную экспертизу:

- | | |
|----------------|--|
| - 0002F1-2-ПЗ | Пояснительная записка. |
| - 0002F1-2-ГП | Генеральный план. |
| - 0002F1-2-ТХ | Технологические решения. |
| - 0002F1-2-АС | Архитектурно-строительные решения. |
| - 0002F1-2-КЖ | Конструкции железобетонные. |
| - 0002F1-2-ТС | Тепловые сети. |
| - 0002F1-2-НВК | Наружные сети водоснабжения и канализации. |
| - 0002F1-2-ЛГ | Система связи. Наружные сети. |
| - 0002F1-2-ЭК | Кабельные линии 0,4 кВ. |
| - 0002F1-2-ОВ | Отопление, вентиляция. |
| - 0002F1-2-ТМ | Индивидуальный тепловой пункт. |
| - 0002F1-2-ВК | Водоснабжение и канализация. |

Водовмещающими грунтами являются намывные пески (ИГЭ-нм), пески мелкие (ИГЭ-ба, ба'), торф (ИГЭ-1а), а также прослойки и линзы песка в суглинках (ИГЭ-3вп, 3б). Локальным водоупором для данного горизонта грунтовых вод служат плиоценовые глины ИГЭ-№2а, №2б, залегающие на глубинах 19,0-19,6 м.

Плиоценовый водоносный напорный горизонт, приуроченный к аллювиальным пескам средней крупности ИГЭ-№7а, вскрыт в июне 2007г. разведочными скважинами 29*, 30*, пройденными ООО «СтройИнвестПроект» на глубинах 24,6-24,8м, что соответствует абсолютным отметкам 30,17-30,24 м. Величина напора плиоценовых вод составила 19,4-20,6 м.

Питание порово-пластовых подземных вод двух горизонтов, вскрытых на площадке изысканий, происходит за счет накопления воды при создании зон намывных грунтов, инфильтрации атмосферных осадков и подпора Куйбышевского водохранилища, разгрузка в долину р.Казанки. Амплитуда колебания уровня подземных вод на территории квартала 69а, расположенного в 250 м от р.Казанки, зависит от гидрологического режима р.Казанки и Куйбышевского водохранилища.

Площадка изысканий под проектируемые жилые дома находится на техногенно-подтопляемой территории.

Годовая амплитуда колебания уровня Куйбышевского водохранилища изменяется в пределах 4,2-7,4 м.

По результатам химических анализов грунтовые воды площадки:

- неагрессивные к бетонам марок W₄, W₆, W₈ по водонепроницаемости;
- неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, при периодическом смачивании слабоагрессивные;
- среднеагрессивные к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, по степени морозоопасности относятся к сильнопучинистым (ИГЭ-нс) и слабопучинистым (ИГЭ-нм).

Грунты характеризуются высокой (ИГЭ-нс), средней (ИГЭ-3б) и низкой (ИГЭ-нм) коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой стали.

Согласно ОСР-97 при проектировании объектов жилищно-гражданского и промышленного строительства исходная сейсмичность территории Республики Татарстан принимается равной 6 баллам. Грунты площадки, отведенной под строительство, по сейсмическим свойствам относятся к III категории, согласно СНиП II-7-81.

Площадка проектируемого строительства находится в зоне отсутствия условий развития карстовых процессов.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Комплект проектной документации, представленной на государственную экспертизу:

- | | |
|----------------|--|
| - 0002F1-2-ПЗ | Пояснительная записка. |
| - 0002F1-2-ГП | Генеральный план. |
| - 0002F1-2-ТХ | Технологические решения. |
| - 0002F1-2-АС | Архитектурно-строительные решения. |
| - 0002F1-2-КЖ | Конструкции железобетонные. |
| - 0002F1-2-ТС | Тепловые сети. |
| - 0002F1-2-НБК | Наружные сети водоснабжения и канализации. |
| - 0002F1-2-ЛГ | Система связи. Наружные сети. |
| - 0002F1-2-ЭК | Кабельные линии 0,4 кВ. |
| - 0002F1-2-ОВ | Отопление, вентиляция. |
| - 0002F1-2-ТМ | Индивидуальный тепловой пункт. |
| - 0002F1-2-БК | Водоснабжение и канализация. |

- 0002F1-2-ЭН Наружное электроосвещение.
- 0002F1-2-ЭЛ Силовое электрооборудование. Электроосвещение.
- 0002F1-2-СС Системы связи.
- 0002F1-2-ПС Пожарная сигнализация. Система оповещения и управления эвакуацией.
- 0002F1-2-АДУ Автоматизация дымоудаления.
- 0002F1-2-АОВ Автоматизация отопления и вентиляции.
- 0002F1-2-Д Диспетчеризация лифтов.
- 0002F1-2-ПОС Проект организации строительства.
- 0002F1-2-ООС Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
- 0002F1-2-ПБ Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
- 0002F1-2-ОЭЭ Мероприятия по обеспечению энергетической эффективности.
- 0002F1-2-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

3.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

В границах предоставленного земельного участка под строительство жилого дома проектом предусматривается благоустройство и озеленение территории, въезд на придомовую территорию, организация площадок для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста и для занятия физкультурой, площадка для отдыха взрослого населения, площадка для сушки белья.

Квартал 69«а» ограничен, со всех сторон новыми благоустроенными дорогами: с западной стороны - улица Амирхана, с северной стороны – улица Сибгата Хакима. С южной – проектируемая автодорога, с восточной - улица Нигматуллина.

На территорию квартала въезды с дорог и внутренние проезды предусмотрены таким образом, чтобы была обеспечена возможность рационального использования внутридворового пространства и объезда пожарными машинами при нормативном расстоянии от зданий и сооружений 8м и ширине проездов 6м.

Въезд-выезд с площадки объекта предусмотрены в западной стороне участка с улицы Амирхана и в южной стороне участка с проезда, запроектированного согласно ранее разработанному ПДП «Восточного заречья», что соответствует требованиям СП42.13330.2011г.

Расчет потребности автостоянок предусмотрен в соответствии с Постановлением Исполнительного комитета муниципального образования г.Казани:

- от 19.03.2007г. №444 «О нормативах проектирования мест временного и постоянного хранения автомобилей»;

- от 16.01.2008г. №86 «О внесении изменений и дополнений в постановление РИК г.Казани от 19.03.2007г №444 «О нормативах проектирования мест временного и постоянного хранения автомобилей»;

- от 25.06.2012г. №4230 «О внесении изменений и дополнений в постановление РИК г.Казани от 19.03.2007г №444».

Расчетное количество машин составляет 12-для офисов и 106 – для жилого дома. Итого требуется 118 парковочных машино-мест, в том числе, 7 машино-мест для автомашин инвалидов. Непосредственно у здания размещена гостевая стоянка на 6 м/мест, в том числе 2 машино-места для автомашин инвалидов. Автомобили, принадлежащие гражданам, сотрудникам и клиентам офисов, размещаются в закрытом многоуровневом паркинге №2 для легковых автомобилей, расположенном на расстоянии до 100м от входов в здание. Размещение мест для хранения автотранспорта по проектному решению соответствует постановлению Руководителя исполнительного муниципального образования г. Казани от 05.06.2012г. №3556

«О местном нормативе градостроительного проектирования по планировочной организации и застройке территорий г. Казани».

Покрытие гостевой стоянки и проезда принято асфальтобетонным, а тротуар с возможным проездом, с покрытием из тротуарных плит. Ширина проезжей части – 6,0 м.

Для пешеходных связей предусмотрены тротуары и пешеходные дорожки шириной 1,00 – 1,50м с покрытием из тротуарных плит, доступные для различных категорий пользователей.

На площадках для игр детей предусмотрена установка сертифицированного оборудования с учетом современного дизайна и требований безопасности по ГОСТ Р 52301-2004 «Оборудование детских игровых площадок. Безопасность при эксплуатации».

Озеленение участка осуществляется посадкой деревьев, кустарников, устройством обыкновенного газона и цветников.

Вертикальная планировка территории выполнена с учетом требований СП42.13330.2011г. по обеспечению нормативных условий движения автотранспорта и пешеходов, организации придомовой территории и отводу ливневых вод.

Вертикальная планировка выполнена в увязке с окружающей застройкой и существующим рельефом.

Отвод дождевых вод с участка организован по лоткам внутриквартальных проездов и тротуаров в дождеприемные колодцы и далее по запроектированной системе ливневой канализации в существующую городскую сеть по ул.Сибгата Хакима.

Минимальный уклон принят равным 0,5% по оси проездов. Пешеходные дорожки и проезды запроектированы с поперечным односкатным уклоном 0,5-2% в сторону от здания.

Продольный уклон обеспечивает проезд механических инвалидных колясок в соответствии с СП 42.13330.2011г., п.11.10.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 59.00 мБс.

Технико-экономические показатели земельного участка

Наименование	Показатели
Площадь земельного участка в границах отведенной территории	0,2604га
Площадь земельного участка в условных границах по проекту с учетом благоустройства	0,3422га
Площадь застройки	649,0 кв.м
Площадь твердых покрытий (асфальт, брусчатка)	1142,0 кв.м
Площадь озеленения	813,0 кв.м
Площадь покрытия ПГС для детских и физкультурных площадок	213,0кв.м

3.2.3. Архитектурные и объемно-планировочные решения

Проектируемый 17 - этажный жилой дом расположен в западной части квартала, ориентирован непосредственно на улицу Амирхана. Он является III-м этапом строительства комплекса, состоящего из 2-х жилых корпусов в 14 и 17 этажей и двухэтажной вставки общественного назначения между ними. Весь ансамбль решен в единой стилистике, объединен цветом и архитектурными элементами. Комплекс представляет собой экран, который в дальнейшем отделит другие жилые дома Квартала 69а от городского проспекта.

В плане форма 17-ти этажного здания прямоугольная с размерами в осях 29,4м x18,6м. Высота здания от уровня отмостки до верха парапета - 55,22 м (локальное возвышение

- 57,65 м); высота первого этажа – 4,20 м; высота второго этажа – 3,30 м; высота типового этажа – 3,00 м; высота подвального этажа – 2,68 м.

Запроектированный жилой дом со встроенными помещениями в своем составе имеет квартиры с числом комнат от 1-ой до 3-х. Квартиры с обеспеченностью общей площадью 29 кв.м/чел.; 2-х и 3-х комнатные квартиры имеют по два санитарных узла; кухни изолированные. Все квартиры оборудованы летними помещениями (балконами) с витражным остеклением.

Встроенные помещения - офисы запроектированы на первом и частично на втором этажах.

Проектом предусмотрен подвал для прокладки инженерных коммуникаций, размещения инженерного оборудования, а также кладовых для жильцов.

Жилой дом оборудован двумя лифтами грузоподъемностью 400 и 1000кг (лифт имеет режим работы «перевозка пожарных подразделений»).

Для эвакуации людей со всех этажей предусмотрена незадымляемая лестница.

Входы в блоки офисов – самостоятельные, изолированные от входов жилого здания.

Три обособленных блока офисов, со своими входами каждый, запроектированы в составе: рабочих комнат, комнаты приема пищи и помещений бытового назначения.

Входы в хозяйственные кладовые изолированы от жилой части здания.

Наружная отделка

Фасады запроектированы вентилируемыми по системе NAVEK 020 с облицовкой керамогранитной плиткой. Ограждения балконов квартир запроектированы в витражных конструкциях.

Верх витражных конструкций - из прозрачного стекла, низ - по рисунку фасада из прозрачного или тонированного стекла. Ограждения балконов незадымляемых лестниц, а также козырьки входов облицованы листами Аквапанель наружная системы Кнауф. Низ козырьков подшит металлической рейкой. Все металлические элементы окрашиваются эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021, либо в заводских условиях.

Цоколь - штукатурка по сетке.

Окна – ПВХ профили (4-х камерные) по ГОСТ 30674-99, в жилых комнатах с приточными клапанами.

Внутренняя отделка:

- отделка стен и перегородок – подготовка под высококачественную окраску. Межквартирные коридоры, лифтовые холлы, помещения общедомового использования: покраска вододисперсной краской;

- отделка потолков – подготовка под высококачественную окраску; межквартирные коридоры, лифтовые холлы, помещения общедомового использования: водоэмульсионная покраска, покраска вододисперсной краской, подвесной потолок типа «Армстронг»;

- отделка полов – в квартирах: подготовка под чистовую отделку, гидроизоляция с заведением на стены на высоту 40 см; межквартирные коридоры, лифтовые холлы – керамогранитная плитка, в машинном помещении лифтов, подвале – бетонные полы, в технических помещениях подвала (ИТП, водомерные узлы, насосные, насосные пожарных насосов) - полы из керамогранитной плитки с разуклонкой к приемкам.

Внутренняя отделка мусорокамер предусмотрена с соблюдением санитарных правил.

Во встроенных офисных помещениях:

- стены – без отделки;
- потолки - без отделки;
- полы - подготовка под чистовое покрытие.

3.2.4. Описание конструктивных решений

Уровень ответственности здания – II

- 57,65 м); высота первого этажа – 4,20 м; высота второго этажа – 3,30 м; высота типового этажа – 3,00 м; высота подвального этажа – 2,68 м.

Запроектированный жилой дом со встроенными помещениями в своем составе имеет квартиры с числом комнат от 1-ой до 3-х. Квартиры с обеспеченностью общей площадью 29 кв.м/чел.; 2-х и 3-х комнатные квартиры имеют по два санитарных узла; кухни изолированные. Все квартиры оборудованы летними помещениями (балконами) с витражным остеклением.

Встроенные помещения - офисы запроектированы на первом и частично на втором этажах.

Проектом предусмотрен подвал для прокладки инженерных коммуникаций, размещения инженерного оборудования, а также кладовых для жильцов.

Жилой дом оборудован двумя лифтами грузоподъемностью 400 и 1000кг (лифт имеет режим работы «перевозка пожарных подразделений»).

Для эвакуации людей со всех этажей предусмотрена незадымляемая лестница.

Входы в блоки офисов – самостоятельные, изолированные от входов жилого здания.

Три обособленных блока офисов, со своими входами каждый, запроектированы в составе: рабочих комнат, комнаты приема пищи и помещений бытового назначения.

Входы в хозяйственные кладовые изолированы от жилой части здания.

Наружная отделка

Фасады запроектированы вентилируемыми по системе NAVEK 020 с облицовкой керамогранитной плиткой. Ограждения балконов квартир запроектированы в витражных конструкциях.

Верх витражных конструкций - из прозрачного стекла, низ - по рисунку фасада из прозрачного или тонированного стекла. Ограждения балконов незадымляемых лестниц, а также козырьки входов облицованы листами Аквапанель наружная системы Кнауф. Низ козырьков подшит металлической рейкой. Все металлические элементы окрашиваются эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-021, либо в заводских условиях.

Цоколь - штукатурка по сетке.

Окна – ПВХ профили (4-х камерные) по ГОСТ 30674-99, в жилых комнатах с приточными клапанами.

Внутренняя отделка:

- отделка стен и перегородок – подготовка под высококачественную окраску. Межквартирные коридоры, лифтовые холлы, помещения общедомового использования: покраска вододисперсной краской;

- отделка потолков – подготовка под высококачественную окраску; межквартирные коридоры, лифтовые холлы, помещения общедомового использования: вододисперсионная покраска, покраска вододисперсной краской, подвесной потолок типа «Армстронг»;

- отделка полов – в квартирах: подготовка под чистовую отделку, гидроизоляция с заведением на стены на высоту 40 см; межквартирные коридоры, лифтовые холлы – керамогранитная плитка, в машинном помещении лифтов, подвале – бетонные полы, в технических помещениях подвала (ИТП, водомерные узлы, насосные, насосные пожарных насосов) - полы из керамогранитной плитки с разуклонкой к приемкам.

Внутренняя отделка мусорокамер предусмотрена с соблюдением санитарных правил.

Во встроенных офисных помещениях:

- стены – без отделки;
- потолки - без отделки;
- полы - подготовка под чистовое покрытие.

3.2.4. Описание конструктивных решений

Уровень ответственности здания – II

Конструктивная схема – стеновая конструктивная система, с наружными и внутренними несущими монолитными железобетонными стенами и монолитными железобетонными перекрытиями. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой несущих стен, лестничным и лифтовым узлами (ядро жесткости) с монолитными дисками перекрытий и покрытия.

Расчет несущих элементов здания выполнен с использованием ПК «Лири 9.4 (РОСС RU 0001.11СП15 № 073342). Способ соединения арматуры в каркасы – вязанный. Длина перепуска арматуры – не менее 35d.

Фундаменты – свайные. Сваи забивные, железобетонные по ГОСТ 19804, сечением 35х35 см, длиной 12м (8 м - под входы). Бетон В25 F75 W6. Расчетная допускаемая нагрузка на сваи 85 тс, несущая способность свай по грунту на глубине погружения – 106 тс. Под острием свай - ИГЭ-6 песок мелкий, прослоями средней крупности, плотный, водонасыщенный с расчетными характеристиками: $\rho = 2,05 \text{ г/см}^3$, $\varphi = 36^\circ$, $c = 2,3 \text{ кПа}$, $E = 37,1 \text{ МПа}$.

Ростверки – монолитные железобетонные ленточные высотой 500 мм, объединенные поверху железобетонной монолитной плитой пола толщиной 200 мм. Бетон кл. В25 F50 W6, армирование ростверков – сварные каркасы с рабочей арматурой Ø12-16 АIII, плита армирована сетками Ø10 АIII в верхнем и нижнем сечениях. Под плитой предусмотрена укладка плит «Пеноплекс-35» 40 мм по уплотненному песчаному основанию. Под ростверком - подготовка толщиной 100 мм из бетона кл. В7.5 по уплотненному песчаному основанию.

Наружные стены ниже отм. 0.000 – из монолитного железобетона с утеплением снаружи плитами «Пеноплекс 35» толщиной 50 мм. Бетон кл. В25 толщиной 250 мм армирование: вертикальная арматура Ø12 АIII, горизонтальная – Ø8 АIII. Защитный слой бетона 30 мм.

Горизонтальная гидроизоляция – слой цементно-песчаного раствора 1:2 толщ. 30 мм.

Вертикальная гидроизоляция стен – обмазка мастикой БKM-200 за 2 раза.

Наружные стены выше отм. 0.000:

- несущие – из монолитного железобетона толщиной 250 мм (до отм. +7.420), 200 мм (до отм. 19.420) и 180 (200) мм – выше отм. 19.420. Бетон кл. В25, арматура Ø12(10) АIII – вертикальная, Ø8 АIII - горизонтальная.

- ненесущие – из сборных железобетонных панелей толщиной 120 мм (начиная с 3-го этажа);

- ненесущие 2-го этажа – кладка из блоков ячеистого бетона II-B3.5 Д700 F35-1 ГОСТ 21520-89, толщиной 250 мм.

Утепление наружных стен - минватой “Rockwool” Венти-Баттс толщиной 200 мм (160 мм на 2-ом этаже) и устройством навесного вентилируемого фасада по системе Navek 020.

Внутренние стены – из монолитного железобетона толщиной 250-180 мм, бетон кл. В25, арматура Ø12, 8 АIII.

Перегородки:

в подвале – из керамического кирпича КОРПо 1НФ/150/2.0/35 ГОСТ 530-2007 толщиной 120мм.

выше отм. 0.000 – из керамического кирпича марки 1НФ/75/2.0/25 ГОСТ 530-2007 толщ. 120 мм, блоков ячеистого бетона II-B2.5Д600F25-1 ГОСТ 25520-89 толщиной 250 мм, гипсовых пазогребневых (для влажных помещений – гидрофобизированных) толщ. 80 мм.

Лестницы – монолитные железобетонные площадки, марши (подвал, 1 и 2 этажи) с 3-го по 17 этажи – сборные железобетонные марши.

Перекрытия, покрытие – монолитные железобетонные диски толщиной 200 мм из бетона кл. В25, верхнее и нижнее армирование - Ø10 (Ø12 - в балконных плитах) АIII. Защитный слой бетона – 30 мм.

Шахты лифтов – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм бетон кл. В25, армирование – вертикальное Ø12 АIII, горизонтальное Ø8 АIII. Защитный слой бетона 30 мм.

Крыша – плоская совмещенная, утеплитель в кровле над жилой частью - керамзит толщ. 1150-1340 мм (по уклону). Над лестничной клеткой и машинном помещением лифта - Rockwool «Руф-Баттс» толщ. 170 мм.

Кровля – 2 слоя наплавляемого материала «Вилла Флекс». Водосток внутренний организованный.

3.3. Сведения о сетях инженерно-технического обеспечения и инженерном оборудовании

3.3.1. Теплоснабжение

Проект теплоснабжения жилого дома выполнен на основании: технических условий №2011/Д470/319 от 16.11.2011г., выданных ОАО "КТК", в соответствии со СНиП 41-02-2003, СП 41-105-2002.

Источник теплоснабжения – Казанская ТЭЦ-2.

Температурный график водяной теплосети 130-65°C.

Схема сетей 2-х трубная тупиковая, система теплоснабжения закрытая.

Трубопроводы относятся к IV категории.

Точка подключения принята согласно ТУ на трубопроводах 20219 мм со строительством тепловой камеры (колодцев мелкого заложения) и установкой в ней отключающей запорной арматуры.

Прокладка теплотрассы принята предварительно изолированными пенополиуретаном трубами в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006 оснащенными системой ОДК, подземной бесканальной. На участках трассы под проездами предусмотрена защита труб разгрузочными плитами.

Компенсация теплового удлинения трубопроводов предусмотрена за счет углов поворотов теплотрассы, с установкой на углах поворотов амортизирующих прокладок, а так же при помощи установки сильфонных компенсаторов. В низких точках трассы предусматривается установка спускников, в высших - воздушников. Проектом предусматривается герметизация вводов теплотрассы в здания.

3.3.2. Отопление, вентиляция

Проект систем отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии со СНиП 41-01-2003, СНиП 31-01-2003, СП 7.13130.2009 технических условий № 2011/Д470/319 от 16.11.2011г., выданных ОАО "КТК".

Расчетная температура наружного воздуха:

- в холодный период года – минус 32°C (параметры "Б");

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с ГОСТ 30494.

Параметры теплоносителя в тепловой сети: 130/65°C.

Основные показатели по проекту:

Расход тепла на отопление жилой части: 396100 Вт

Расход тепла на отопление офисов: 21843 Вт

Расход тепла на вентиляцию офисов: 55561 Вт

Расход тепла на ГВС жилой части: 351226 Вт

Расход тепла на ГВС офисов: 20353 Вт

Общий расход тепла: 845083 Вт

Удельный расход тепла на отопление жилой части: 56 Вт/м²

Удельный расход тепла на отопление офисов: 47 Вт/м²

Отопление.

Система отопления жилой части запроектирована двухтрубная вертикальная с нижней разводкой и поэтажно горизонтальная поквартирная.

Система отопления офисных помещений запроектирована двухтрубная вертикальная с нижней разводкой и поэтажно горизонтальная. Для каждого офиса предусмотрен свой узел учета тепла.

Параметры теплоносителя в системе отопления жилой части приняты 90/65°C, в системе отопления офисной части приняты 85/65°C. Подключение систем отопления к тепловым сетям предусмотрено по независимой схеме через пластинчатые теплообменники. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы "Global style". На подводках к приборам установлены автоматические терморегуляторы RA-N. В верхних точках систем установлены воздушники, в нижних спускники.

Магистральные трубопроводы для системы отопления приняты стальные по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91, горизонтальная поквартирная разводка выполнена трубами из сшитого полиэтилена проложенными в подготовке пола в защитной гофре.

Для учета и регулирования тепловой энергии проектом предусмотрена установка коммерческого узла учета и автоматического регулирования тепловой энергии отдельные для офисов и жилой части. Для учета тепла каждой квартирой проектом предусматривается установка теплосчетчиков в поэтажных коллекторах. Для нужд ГВС в ИТП установлены пластинчатые теплообменники.

Вентиляция.

Вентиляция жилой части принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Воздухообмен принят по расчету. Приток в жилые помещения предусмотрен через приточные клапаны «Аэреко». Расход тепла на нагрев воздуха поступающего через клапаны учтен при расчете теплопотерь здания. Вытяжка осуществляется из кухонь и сан.узлов через оцинкованные воздуховоды в стенах здания в статическую камеру на кровле, из статической камеры воздух удаляется при помощи крышных вентиляторов установленных на покрытии статической камеры. Для регулирования расхода удаляемого воздуха, на воздуховодах в квартирах установлены регулируемые решетки АМР.

Вентиляция офисной части принята приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен принят по расчету. Приток в офисные помещения предусмотрен при помощи приточных установок канального типа устанавливаемых под потолком помещений. Вытяжка осуществляется крышными вентиляторами. Теплоснабжение приточных установок предусмотрено из ИТП. При пересечении противопожарных преград и при подключении к коллекторам в воздуховодах предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Транзитные воздуховоды приняты класса «П» и покрываются огнезащитным материалом МБОР-5Ф с пределом огнестойкости EI30.

Из коридоров жилого дома запроектирована система дымоудаления с принудительной вытяжкой и установкой дымовых клапанов под потолком коридоров каждого этажа. В верхнюю часть лифтовых шахт и в тамбур-шлюз в подвале перед лифтом осуществляется подача наружного воздуха при пожаре. Воздуховоды противодымной вентиляции приняты толщиной 1мм класса П и покрываются огнестойким теплоизоляционным материалом МБОР-5Ф, с пределом огнестойкости EI 60.

3.3.3. Водоснабжение и канализация

Источником водоснабжения является существующая внутриквартальная закольцованная сеть хозяйственно-питьевого водопровода Ø315 мм, подключенная к городской кольцевой сети хозяйственно-питьевого водопровода Ø400 мм по ул. Сибгата Хакима, что соответствует техническим условиям № 398 от 06.04.07 г. (продление письмом №991 от 11.10.2010г.) на водоснабжение и канализование, выданным МУП «Водоканал» ИК МО г. Казани для квартала №69а. Вводы водопровода предусмотрены из полиэтиленовых напорных труб марки ПЭ 100 SDR 13,6 Ø110x8,1 по ГОСТ 18599-2001* «Питьевая».

На вводе в здание предусмотрены водомерные узлы отдельно для жилья и офисов.

Системы водоснабжения здания – отдельные (хозяйственно-питьевая и противопожарная) для жилой части и объединенная хозяйственно-противопожарная для офисов, которые подключаются к двум вводам Ø110 мм, предусмотренных в составе проекта смежного 2-этажного офисного здания (№2а) и проложенных в подвальное помещение водомерного узла и насосной этого здания. В данном помещении запроектированы водомерный узел, насосные установки хозяйственной и противопожарной систем жилой части 17-этажного здания.

Внутренний водопровод жилого сектора запроектирован двухзонным: 1 зона – 2 и 3 этажи, 2 зона – с 4 по 17 этажи.

Магистральные разводящие сети запроектированы под потолком подвала, в специально выделенных помещениях. Стояки хозяйственного водопровода (холодной и горячей воды) жилой части прокладываются в поэтажных коллекторных шкафах, где установлены поквартирные водомерные узлы, от которых под потолком (в изоляции) проложены подводящие трубопроводы в квартиры. Подводки к сантехприборам прокладываются над полом ванных комнат, санузлов и кухонь. В каждой квартире установлены устройства внутриквартирного пожаротушения УВП «Роса».

Для обеспечения санитарно-гигиенических мероприятий в помещениях мусорокамер предусмотрены поливочные краны.

Стояки противопожарной системы водоснабжения запроектированы на лестничной клетке (в архитектурно-декоративной обшивке), с закольцовкой на верхнем этаже.

Расчетный общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды: 113,87 м³/сут; 10,52 м³/ч; 4,39 л/с,

в т.ч. по 1-й зоне – 12,4 м³/сут; 2,16 м³/ч; 1,08 л/с;

в т.ч. по 2-й зоне – 100,80 м³/сут; 9,06 м³/ч; 3,67 л/с;

- офисов – 0,67 м³/сут; 0,59 м³/ч; 0,39 л/с.

Согласно вышеуказанным техусловиям МУП «Водоканал» фактический напор в сети городского водопровода равен 30 м. Требуемый напор на вводе водопровода в здание в час максимального хозяйственного потребления составляет: для офисов – 18,0 м; для 1-й зоны жилой части – 26,8 м; для 2-й зоны жилой части – 79,5 м.

Требуемый напор на вводе водопровода в здание при пожаре в час максимального водопотребления составляет для жилой части – 70,5 м.

Для обеспечения требуемого напора 2-й зоны хозяйственно-питьевой системы водопровода проектом принята установка повышения давления марки GRUNDFOS Hydro MPC 3CRE 5-10-E (2 рабочих; 1 резервный) с характеристиками: Q=9,06 м³/ч; напор – 49,50 м; N=1,5 кВт; n=2940 об/мин, с мембранным гидробаком V=25 л. С целью снижения передачи вибрации от хозяйственно-питьевых насосов на строительные конструкции и трубопроводы предусмотрены виброгасящие опоры и фланцевые виброкомпенсаторы.

Для обеспечения требуемого напора в системе противопожарного водопровода принята насосная установка марки GRUNDFOS Hydro MX 2CR 32-3 (1 рабочий насос; 1 резервный) с характеристиками: Q=28,08 м³/ч; напор – 40,5 м; N=5,5 кВт; n=2919 об/мин.

Для снижения избыточных давлений в точках водоразбора предусматриваются: клапаны редукционные марки 7BIS фирмы «Danfoss» на коллекторных ответвлениях холодного и горячего водопровода (с 4 по 7 этажи 2-й зоны жилой части); диафрагмы перед подключением рукавов к пожарным кранам (диаметры отверстий – 20 мм в подвале, на 1 и 2 этажах; 25 мм - с 3 по 6 этажи).

Для внутренних сетей хозяйственно-питьевого водопровода приняты трубы:

- магистральные сети, стояки – электросварные из коррозионностойкой стали по ГОСТ 11068-81, разрешенные для питьевых целей;

- поквартирные распределительные – трубы Uponor Wirsbo ISO A из поперечно-сшитого полиэтилена серии S3.2 P=10 бар, прокладываемые в трубчатой изоляции Thermiflex.

- подводки к сантехприборам квартир – полипропиленовые «Рандом сополимер» PPRC PN10 (холодное водоснабжение) и PN20 (горячее водоснабжение);

- подводки к поливочным кранам, спринклерная сеть мусорокамер - трубы водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75*.

Для внутренних сетей объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода офисов приняты трубы:

- магистральные сети, стояки, подводки к пожарным кранам – стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75*;

- подводки к сантехприборам - полипропиленовые «Рандом сополимер» PPRC PN10 (холодное водоснабжение) и PN20 (горячее водоснабжение);

Внутренние сети противопожарного водопровода приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

В качестве мероприятий по защите труб от конденсации влаги (холодное водоснабжение), потерь тепла (горячее водоснабжение) и промерзания (противопожарное водоснабжение в подвале) предусматривается их теплоизоляция марки Thermaflex FRZ.

Горячее водоснабжение проектируется централизованным от ИТП, расположенного в подвале ранее запроектированного смежного 2-этажного офисного здания. На подающих и циркуляционных сетях каждой зоны жилого сектора и офисов установлены водомерные узлы со счетчиками марки СКБ. В месте присоединения циркуляционного трубопровода к теплообменнику предусмотрена установка обратного клапана.

Для компенсации температурных удлинений стояков установлены сильфонные компенсаторы марки АКВА фирмы «Энергия».

Расчетный расход горячей воды составляет: 36,79 м³/сут; 5,66 м³/ч; 2,31 л/с,

в т.ч. по 1-й зоне – 4,03 м³/сут; 1,30 м³/ч; 0,66 л/с,

по 2-й зоне – 32,76 м³/сут; 5,20 м³/ч; 2,14 л/с,

- офисов – 0,29 м³/сут; 0,35 м³/ч; 0,24 л/с.

Отведение стоков от дома предусмотрено в ранее запроектированные наружные сети бытовой (Ø225) канализации.

Для отведения стоков от здания предусмотрены отдельные системы бытовой канализации: от жилой части; от блоков офисов. Бытовые сточные воды от сантехприборов отводятся во внутривоздушную сеть.

Дождевые и талые воды с кровли здания по внутренним водостокам отводятся по закрытым выпускам во внутривоздушную сеть дождевой канализации.

Для удаления стоков с пола насосной станции предусмотрен приямок с погружным насосом марки UNILIFT CC5 (Q=6 м³/ч; H=5 м; N=0,24 кВт) фирмы GRUNDFOS.

Для удаления стоков с пола мусорокамер предусмотрены трапы.

Расчетные расходы бытовых сточных вод составляют:

- от жилой части – 113,20 м³/сут; 9,89 м³/ч; 3,96 л/с;

- от офисов – 0,67 м³/сут; 0,59 м³/ч; 0,39 л/с.

Внутренние сети бытовой канализации приняты из труб:

- чугунных канализационных безраструбных Ø50 и 100 мм марки PAM-GLOBAL-S, прокладываемые ниже отм.0.000;

- полипропиленовых канализационных Ø50 и 100 мм по ГОСТ 22689-89, прокладываемых выше отм.0.000;

- полиэтиленовых напорных марки ПЭ80 SDR17,6 Ø100 мм по ГОСТ 18599-2001* («техническая») для выпусков, прокладываемых в стальных гильзах.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания в наружную сеть дождевой канализации проектируется по внутренним водостокам и закрытым выпускам в ранее запроектированную сеть Ø400 мм.

Водосточные воронки приняты Ø100 мм с вертикальным выпуском и электрообогревом марки HL62.1/1 фирмы Hutterer&Lechner GmbH.

Расчетный расход дождевых стоков составляет 4,70 л/с.

Материал труб внутренних водостоков принят:

- стальные электросварные оцинкованные Ø100 мм по ГОСТ 10704-91;
- полиэтиленовые напорные марки ПЭ80 SDR17,6 Ø100 мм по ГОСТ 18599-2001 («Техническая») для выпусков, прокладываемых в стальных гильзах.

3.3.4. Электроснабжение

Электроснабжение 17-этажного жилого дома со встроенными помещениями запроектировано согласно ТУ приложение №1 к договору №2008/0084-2008/Д253/947 от 23.06.2008г., выданных филиалом ОАО «Сетевая компания» КЭС.

По степени надежности электроснабжения потребитель относится ко II и I категории, для потребителей I категории предусмотрены АВР и ИБП.

Расчетная мощность потребления электроэнергии составляет: жилого дома – 192кВт (два ввода); встроенных помещений – 37,0кВт. Годовой расход потребления электроэнергии составляет: жилого дома – 650 МВт/час; встроенных помещений – 90 МВт/час.

Проект электроснабжения жилого дома на экспертизу не представлялся согласно договору №2008/0084-2008/Д253/947 от 23.06.2008г. Электроснабжение встроенных помещений запроектировано от РУ-0,4кВ проектируемой ТП-2 с трансформаторами мощностью 2х1000 кВА, поставляемой полной заводской готовности, кабельными линиями 0,4кВ, прокладываемыми в траншее на глубине 0,7м от планировочной поверхности земли с защитой кирпичом от механических повреждений. В местах пересечения кабельных линий с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах по техническим решениям типового проекта А5-92. Для прокладки принят кабель марки АВБШв сечением 4х70мм².

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой, располагаемой в подвальном этаже, запроектирована установка вводно-распределительных устройств типа ВРУ1А. Учет электроэнергии: для жилого дома – общий на вводе, подучет общедомовых нагрузок, поквартирный учет; для встроенных помещений – в РУ-0,4 кВ ТП.

Распределительные и групповые сети запроектированы медным кабелем в соответствии с ГОСТ Р 53315-2009 изменение №1, утвержденный Приказом Росстандарта от 26.04.2011г. №57-ст. Сети питания электроплит сечением 4х6мм².

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, ремонтное освещение и освещение заграждения.

Принята система заземления TN-C-S, предусмотрена система уравнивания потенциалов как основная, так и дополнительная. В помещении электрощитовой запроектирована установка ГЗШ, в розеточных сетях установка приборов УЗО.

Проектом запроектировано наружное освещение светильниками типа ЖКУ152-100/150 с лампами ДНаТ, установленными на металлических опорах типа МКО-100/150. Сети питания наружного освещения запроектированы кабелем марки ВББШв, прокладываемым в траншее от опоры до опоры в двустенных гофрированных трубах по техническим решениям типового альбома А11-2011. Управление наружным освещением предусмотрено от пульта включения «Идель», устанавливаемого на проектируемой ТП.

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений» РД 34.21.122-87 проектом предусмотрены мероприятия по молниезащите по III категории.

3.3.5. Сети связи

Подключение к оператору связи ООО "ТЕЛЕСЕТ" осуществляется путем врезки в оптическую линию связи, проложенную к построенному 14-ти этажному дому по проекту 0248F-СС. Для этого предусмотрено строительство фрагмента телефонной канализации от проектируемого здания до построенной телефонной канализации. Кабель ВОЛС ответвляется в кроссе оптическом, расположенном в телекоммуникационном шкафу ТШ1, размещенном в помещении №29 I этажа жилого дома.

Структурированная кабельная система (СКС)

Сеть СКС здания предназначена для удовлетворения потребительских услуг в доступе к сети Интернет и телефонии. Горизонтальная подсистема СКС реализована путем прокладки кабелей категории 5е по 2 пары от шкафа ТШ1 до квартир по топологии "Звезда".

Количество портов для потребителей (точек доступа) рассчитаны, исходя из этажных планов строительства здания, и составляют 106 портов для квартир, 4 порта для встроенных офисов, предусмотрена установка портов для машинного отделения лифта, помещения для размещения пусковой аппаратуры, в помещении консьержа, в помещении установки насосной пожаротушения.

Кабели UTP внутри помещений оконечены одной розеткой RJ-45 на отметке 300 мм. от уровня чистого пола.

Сеть коллективного приема телевидения

Оптический приемник ТВ приема SDO 1200, усилитель SD 1201, разветвители RTM для офисов размещены в телекоммуникационном шкафу. Домовая распределительная сеть выполнена кабелем RG-6 в квартирах В прихожей квартиры внутри настенной коробки установлен делитель телевизионного сигнала.

Сети радиоразвязки

Источником сигнала для сети РВ является отвод от делителя сигнала сети ТВ приема.

Усилитель РУШ-7, источник программ, размещается в настенном шкафу ТШ-2. От усилителя прокладываются фидерные радиолнии 30 В проводом ПРППМ 2x1,2 в слаботочной шахте отдельно от кабелей телефонии.

Абонентская сеть выполнена проводом ПТПЖ-2X1,2.

Радиорозетки установлены в помещении кухни и общей комнаты на расстоянии не более 300 мм. от уровня чистого пола и на расстоянии не более 1 м. от электрических розеток.

Система переговорно-замочного устройства

Переговорно-замочное устройство (ПЗУ) предназначено для предотвращения несанкционированного проникновения в здание чужих лиц.

Система ПЗУ строится на базе отечественного оборудования ООО "МЕТАКОМ".

У двери подъезда на высоте 1,5 м. от уровня земли устанавливаются два многоабонентных видеодомофона МК2003-RFE Video.

Контроллер СОМ-160D размещается в помещении №29.

Видеомонитор устанавливается в помещении консьержа. По заданию заказчика, квартиры оборудуются аудиодомофонами.

Автоматизация системы противодымной вентиляции

Система автоматизации дымоудаления выполнена на элементной базе интегрированной системы «Орион» производства НВП «Болид».

Управление системой осуществляется из помещения консьержа (пом.42, 1 этаж) пультом контроля и управления «С2000М».

В проекте предусматривается дистанционный и автоматический пуск установки дымоудаления.

Дистанционный пуск производится от кнопок на этажах, из помещения консьержа с ПКУ «С2000М», от кнопок управления на шкафах контрольно-пусковых ШКП на отм. +53.850. Автоматический пуск системы производится по сигналам автоматической пожарной сигнализации.

Системой предусматривается включение следующих исполнительных устройств при пожаре:

- вентиляторов подпора воздуха ПД1, ПД2 в лифтовые шахты,
- вентилятора дымоудаления ВД1,

- открытие клапанов дымоудаления КЛОПЗ-Д на этажах,
- открытие клапана системы подпора воздуха в лифтовые шахты,
- закрытие огнезадерживающих клапанов на 1-м, 2-м этажах и в подвале,
- закрытие огнезадерживающих клапанов на 17-м этаже.

Все приборы приемно-контрольные и управления пожарные подключены к интерфейсной линии RS-485. При формировании сигнала "Пожар" от шлейфов пожарных извещателей на этаже по линии интерфейса RS485 от ПКУ «С2000М» выдаются сигналы на приборы контрольно-пусковые АДУ.

В помещении консьержа на 1-м этаже размещается оборудование управления и индикации:

- БИ «С2000-БИ» - блок индикации, 2 шт.,
- пульт контроля и управления ПКУ «С2000М»,
- РИП - резервированные источники питания 12 В.

Все оборудование, примененное в проекте на момент проектирования имеет сертификаты пожарной безопасности.

Учет водопотребления, системы автоматизации водоснабжения

В качестве мероприятий по учету расходов воды, сокращению водопотребления и рациональному использованию электроэнергии проектируемого дома предусмотрено:

- учет водопотребления;
- регулирование производительности повысительных хозяйственно-питьевых насосов в соответствии с уровнем потребления при поддержании требуемого давления в системе.

Управление насосными установками осуществляется автоматически посредством шкафов управления, входящих в их комплекты.

Установка повышения давления Hydro MPC-E хозяйственно-питьевой системы водоснабжения поддерживает постоянное давление путем непрерывной регулировки частоты вращения насосов.

Автоматизация установки пожаротушения Hydro MX обеспечивает выполнение следующих функций:

- пуск основного пожарного насоса от кнопок у пожарных кранов;
- пуск резервного насоса в случае отказа рабочего;
- пуск и отключение дренажного насоса;
- включение электропривода запорной арматуры (задвижек) на вводе системы противопожарного водопровода с одновременным запуском рабочего насоса.

Информация о работе насосных установок выводится на световые индикаторы щита сигнализации, установленные на посту консьержа.

3.4. Проект организации строительства

Проект разработан в соответствии с нормативной документацией. Обоснованы методы производства работ.

Определена потребность в энергоресурсах, воде, механизмах, санитарно-бытовых помещениях.

Разработан стройгенплан.

Срок строительства 15 месяцев.

Основным монтажным механизмом принят башенный кран «Либхер 132».

3.5. Оценка проектной документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим требованиям

Имеется заключение Управления Роспотребнадзора по РТ № 226 от 09.11.2007 г о пригодности земельного участка площадью 5,5720га под строительство жилого комплекса ЗАО «ЮИТ Лентекс» с приложением экспертного заключения № 545/03/А от 01.11.2007 г., свидетельства радиационного качества № 251-07/у от 23.04.2007 г. по земельному участку,

протоколов испытаний образцов почвы на химические и микробиологические показатели (№№ 801 от 27.04.2007г., 2320-2324 от 25.04.2007г.).

По проекту строительства жилого комплекса ЗАО «ЮИТ Лентек» в М-69А в Ново-Савиновском районе г. Казани имеется положительное заключение государственной экспертизы № 396 от 05.02.2008г.

С северной стороны граница земельного участка совпадает с границей участка строящегося офисного здания, за которым на расстоянии 42м располагается существующая АЗС на 4 ТРК для заправки грузового и легкового автотранспорта жидким топливом, а также проектируемый многоуровневый паркинг №2 на 300м/мест перспективного строительства на расстоянии 40м.

Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение № 16.11.11.000.Т.000700.04.12 от 25.04.2012г. по проекту **расчетной** санитарно-защитной зоны (СЗЗ) существующей АЗС ООО «ЭКСОЙЛ+», РТ, г. Казань, пр. Ф. Амирхана, д. 1Г с приложением экспертного заключения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан» №52953 от 13.04.2012г. Граница расчетной СЗЗ в южном направлении определена на расстоянии 42м от границы промплощадки (по границе проектируемого 17-ти этажного жилого дома стр. №0002).

Достаточность санитарных разрывов от наземного многоуровневого паркинга №2 закрытого типа до проектируемых жилого дома, площадок для игр детей, для занятий физкультурой подтверждена проектом обоснования размера санитарного разрыва и экспертным заключением по нему №064/05-04-12 от 04.06.2012г. АНО «Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения». Граница расчетного санитарного разрыва определена на расстоянии 10м от границы промплощадки во всех направлениях.

Проектируемый жилой дом не входит в расчетные СЗЗ проектируемого паркинга №2 и существующей АЗС ООО «ЭКСОЙЛ+».

Согласно результатам проведенных расчетов эквивалентные и максимальные уровни шума в расчетных точках на территории непосредственно прилегающей к проектируемому жилому дому и в квартирах, ориентированных на ул. Амирхана, не превышают предельно допустимые уровни для дневного и ночного времени согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Проектируемое здание жилого дома не оказывает отрицательного влияния на продолжительность инсоляции ранее запроектированной и перспективной застройки.

Продолжительность инсоляции проектируемых квартир и детской площадки на придомовой территории обеспечена в соответствии требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

Проектом предусматривается организация площадок для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста и для занятия физкультурой, площадка для отдыха взрослого населения, площадка для сушки белья, гостевая стоянка на 5 автомобилей.

На 1-ом и частично 2-ом этажах жилого дома расположены офисные помещения с самостоятельными входами, естественным боковым освещением. Офисы запроектированы по зальной схеме, состоящие из одного общего помещения с «открытой» планировкой. В составе каждого офиса предусматриваются рабочие помещения, санузлы, КУИ, комнаты приема пищи. Возможность организации рабочих мест с компьютерами, соблюдение площади не менее 6 кв. м на одно рабочее место в соответствии с санитарными нормами имеется.

Входные группы организованы со стороны двора жилого дома и обслуживаются лестничными и лифтовыми узлами. На первом этаже предусмотрены помещения консьержа с санузлом, комната уборочного инвентаря, 2 мусоросборные камеры с отдельными выходами для офисных помещений и для жилой части. В секции запроектированы два лифта, размеры одного из них, позволяют транспортировку человека на носилках и инвалидов-колясочников.

Взаиморазмещение жилых и вспомогательных помещений соответствует санитарным нормам и правилам.

Жилой дом запроектирован без устройства мусоропровода, имеется письмо о согласовании Главы администрации Ново-Савиновского района Исполнительного комитета муниципального образования г. Казани №06-13-2411 от 21.10.2010г. Сбор и временное хранение ТБО предусмотрено в контейнерах, устанавливаемых во встроенных мусороприемных камерах. В мусоросборных камерах предусмотрены отделка стен и пола керамической плиткой, системы холодного и горячего водоснабжения и канализации.

Водоснабжение от городской сети водопровода, предусмотрена повысительная насосная установка, устанавливаемая в подвале под коридором, КУИ и санузелом. Горячее водоснабжение в квартирах и офисах от ИТП, расположенных в подвале ранее запроектированного смежного 2-х этажного офисного здания. Отвод сточных вод в городскую сеть канализации.

Проектные решения по отоплению и вентиляции позволяют обеспечить температуру внутреннего воздуха в жилых, вспомогательных и офисных помещениях, в соответствии требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

Расчетные значения КЕО в 5 помещениях принятых для расчета соответствуют нормам при совмещенном освещении, в 7 жилых помещениях соответствуют нормам СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Искусственная освещенность всех проектируемых помещений соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Проектом организации строительства предусмотрена организация временных проездов, временные коммуникации, обустройство бытового городка. Санитарно-бытовые помещения в составе: гардеробная, душевые, помещение для сушки спецодежды и обуви, туалеты. Для организации питания предусмотрена столовая-раздаточная на 16 посадочных мест, работающая на привозных блюдах.

3.6. Мероприятия по охране окружающей среды

Воздействие на компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров) будет оказано в период строительства и эксплуатации жилого дома.

Период строительства

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства объекта являются работа строительной и дорожной техники, окрасочные, сварочные и гидроизоляционные работы, разгрузка сыпучих инертных материалов. Все источники выбросов – неорганизованные. При строительстве проектируемого объекта в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества 14 наименований. Валовый выброс загрязняющих веществ составит 1,603 т/период строительства. Учитывая, что величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух незначительны по количеству и ограничены во времени сроком строительства, можно предположить, что негативное воздействие на атмосферный воздух, оказываемое в период проведения строительных работ, не приведет к ухудшению существующего состояния атмосферного воздуха в районе расположения объекта.

Временное водоснабжение стройплощадки осуществляется от существующих сетей водоснабжения с установкой прибора учета расхода воды, отвод хоз-бытовых стоков предусмотрен в гидроизоляционные ёмкости, установленные в строительном вагончике. Поверхностный сток со строительной площадки – неорганизованный, поступает на рельеф местности.

В период проведения строительно-монтажных работ образуются отходы 29 наименований общей массой 368,346 т.

Основное воздействие на почвенный покров в период строительства объекта – механическое нарушение. В связи с умеренно опасным загрязнением почвы по эпидемиологической опасности проектом предусмотрено использование грунта в ходе строительных работ для отсыпки котлованов, выемок, на участке озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

После окончания работ проектом организации строительства предусмотрена уборка строительного мусора, ликвидация ненужных выемок и насыпей, выполнение планировочных работ, приведение нарушаемых земель в состояние, пригодное для дальнейшего использования в соответствии с их назначением.

Основное воздействие на растительный покров – снос существующих зеленых насаждений. Сносу подлежат тополя в количестве 10 шт. и многочисленная поросль.

Период эксплуатации

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации жилого дома являются движение автомобилей на открытой автостоянке на 5 машино-мест (неорганизованные источники выбросов). При эксплуатации объекта в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества 6 наименований. Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ составит 0,049 г/с, валовый выброс – 0,049 т/г. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводился в программе «Роса 3,20» («ЛиДа» г. Москва). Расчет показал, что вклад источников загрязнения атмосферного воздуха будет в пределах установленных нормативов: концентрации загрязняющих веществ составят менее 1,0ПДК на границе проектируемого жилого дома и площадки для игр детей.

Водоснабжение и канализование объекта - централизованное с подключением к городским сетям водопровода и канализации. Отвод дождевых и талых вод с кровли жилых зданий и территории, прилегающей к зданию, решается через ливневую канализацию закрытого типа с подключением к существующей ливневой канализации пр. Амирхана.

В процессе эксплуатации объекта образуются следующие отходы: отработанные ртутьсодержащие лампы (лампы ДРЛ и лампы ЛБ), отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритный), мусор бытовой несортированный (от офисных помещений), отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности, прочие коммунальные отходы (смет с территории). Годовая масса образующихся отходов составит 104,134 т.

Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства:

В период строительства объекта

- Лабораторные исследования качества почвы на соответствие СанПиН 2.1.7.1287-03.
- Проведение натурных измерений качества атмосферного воздуха и замеры уровней шума на границе проектируемого жилого дома. При необходимости предусмотреть дополнительные шумозащитные мероприятия.
- Установка пункта обмыва колёс автотранспортных средств на выезде со строительной площадки с оборотным использованием воды.
- Для отходов, образующихся в период строительства объекта, предусмотрены следующие мероприятия:
 - специально отведенная площадка с водонепроницаемым покрытием для отдельного сбора отходов,
 - передача отходов специализированным организациям, занимающимся переработкой и утилизацией опасных отходов, и имеющих соответствующую лицензию по обращению с опасными отходами;
 - вывоз на очистные сооружения отходов от установки пункта обмыва колёс;
 - передача отходов, не подлежащие сбору в качестве вторичных, на захоронение на полигон ТБО.

В период эксплуатации объекта

• Для отходов, образующихся в период эксплуатации жилого дома, предусмотрены следующие мероприятия:

- отдельный сбор отработанных люминесцентных и ртутных ламп. Временное хранение – в герметичных металлических контейнерах с крышкой, размещённых в подсобном помещении управляющей компании. Операция по обращению с отходом – передача на демеркуризацию в специализированную организацию, имеющую лицензию по обращению с опасными отходами;

- отдельный сбор мусора бытового несортированного (от офисных помещений), отходов из жилищ несортированных (исключая крупногабаритный), смета с территории. Временное хранение - в металлических контейнерах, установленных в мусорокамере, операция по обращению с отходами - передача на захоронение на полигон ТБО;

- отдельный сбор отходов бумаги и картона от канцелярской деятельности, в подсобных помещениях офисов. Временное хранение – в подсобном помещении офисных помещений. Операция по обращению с отходами – передача в качестве вторичного сырья в специализированную организацию, имеющую лицензию по обращению с опасными отходами.

• Благоустройство участка после завершения строительно-монтажных работ с устройством асфальтобетонных подъездов, с организацией водоотвода и электроосвещения, озеленение прилегающей территории разбивкой газонов и цветников, посадкой лиственных деревьев.

Проектом предусмотрены затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационные выплаты:

- возмещение ущерба зеленым насаждениям в результате их сноса в размере 7650 руб. 16 коп.

- компенсационное озеленение стоимостью - 564,772 руб.

3.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Здание жилого дома I степени огнестойкости, класс конструктивной опасности C0, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3 с помещениями офисов Ф4.3.

Предел огнестойкости строительных конструкций принят в соответствии со ст.58 Федерального закона №123-ФЗ. Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости здания. Встроенные помещения общественного назначения отделены от жилой части здания противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа. Межквартирные перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30, внеквартирные коридоры отделены перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45. Ограждающие конструкции шахты лифта, предназначенного для перевозки пожарных и машинного отделения предусмотрены с пределом огнестойкости не менее 120 минут, с противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее 60 минут. Ограждающие конструкции лифтовых холлов выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Противопожарные расстояния приняты в соответствии со ст. 69 Федерального закона №123-ФЗ.

Проектной документацией предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение проектируемого комплекса, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п.1 ст. 80, ст.90 Федерального закона №123-ФЗ. Время прибытия первого пожарного подразделения не превышает 10 минут.

К зданию предусмотрены проезды с твердым покрытием шириной 6м для проезда пожарной техники, обеспечена возможность доступа с автолестниц в каждую квартиру. Выход

на кровлю предусмотрен из лестничной клетки через противопожарную дверь. Один из двух лифтов предусмотрен для транспортирования пожарных подразделений в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009.

В здании предусмотрены эвакуационные выходы в соответствии со ст.89 Федерального закона №123-ФЗ и с учетом требований нормативных технических документов. Части зданий различной функциональной пожарной опасности, разделенные противопожарными преградами, обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами. Жилые этажи зданий, с площадью квартир менее 500м², имеют один эвакуационный выход по лестничным клеткам Н1. Квартиры, расположенные на высоте более 15м, имеют аварийные выходы на балконы с глухим простенком не менее 1.2 м от торца до остекленного проема. Для эвакуации людей с первого этажа офисов площадью менее 300м² предусмотрено по одному эвакуационному выходу, со второго этажа - два эвакуационных выхода в лестничные клетки Л1. Из подвала с хозяйственными кладовыми для хранения овощей предусмотрено два рассредоточенных выхода непосредственно наружу. Расстояние от наиболее удаленных мест размещения людей и до ближайших эвакуационных выходов из помещений наружу или в лестничные клетки, а также расстояния от дверей наиболее удаленных помещений до ближайших выходов наружу или в лестничные клетки не превышает нормативных расстояний. На путях эвакуации для отделки стен, пола, потолков, заполнения подвесных потолков применяются материалы в соответствии с требованиями ст.134, табл.3, табл.28 (приложения) Федерального закона №123-ФЗ.

Наружное пожаротушение предусмотрено с расходом воды 25л/с от двух пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м от здания. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от внутренних пожарных кранов с расходом воды 3х2.5л/с установленными на двух пожарных стояках внутренней сети противопожарного водопровода. Для обеспечения требуемого напора проектом предусмотрены пожарные насосы. В насосной станции предусмотрены два насоса (1 рабочий + 1 резервный). Для подключения пожарных машин предусматриваются два выведенных наружу патрубка Ø80мм. В каждой квартире на водопроводе предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения. В мусорокамерах предусмотрена установка спринклерных оросителей.

Для противодымной защиты из поэтажных коридоров предусмотрена система дымоудаления с установкой дымовых клапанов на каждом этаже. Проектом предусмотрена приточная противодымная вентиляция в лифтовые шахты (в шахту лифта для пожарных автономная) и в тамбур-шлюз перед лифтом в подвале.

Проектом предусмотрено оборудование здания автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения 1-го типа жилых этажей и 2-го типа помещений офисов. В каждом помещении квартир предусмотрена установка автономных дымовых извещателей, в прихожих тепловых извещателей и в общих коридорах и лифтовых холлах дымовых извещателей.

При возникновении пожара предусмотрено отключение вентиляции, запуск системы дымоудаления, подпор воздуха в лифтовые шахты, перевод лифтов в режим «пожарная опасность», системы оповещения.

Электрооборудование запроектировано в исполнении, соответствующим классу помещений и характеристики среды. Электрооборудование систем противопожарной защиты и лифта для пожарных подключается к сети I категории по надежности электроснабжения. Кабельные линии систем противопожарной защиты выполнены огнестойкими кабелями с низким дымо и газовыделением (нг-LSFR). Молниезащита предусмотрена в соответствии требований СО 153-34.21.122-2003.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности комплекса разработаны согласно требованиям ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации».

Содержание раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и их содержанию»

, утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, мероприятия разработаны в соответствии с требованиями ст.8, ст.17 Федерального закона от 30.12. 2009г. №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", Федерального закона от 22.07. 2008 г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

3.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проект 17-ти этажного жилого дома со встроенными помещениями, расположенного в микрорайоне 69а Ново-Савиновском районе г.Казани, адаптирован к потребностям маломобильных групп населения (МГН) без ограничения условий жизнедеятельности других групп населения, а также эффективности эксплуатации здания.

Конструктивные, объемно-планировочные и иные технические решения приняты в соответствии с нормативными документами, включенными в Перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», с учётом требований методических рекомендаций РТ по созданию доступной среды (от 04.04.2011г.), действующими нормативно-техническими документами в строительстве по созданию доступной среды для инвалидов и других МГН. Достижимость мест целевого посещения, беспрепятственность перемещения внутри здания обеспечиваются следующими мероприятиями:

- два парковочных места для автотранспорта инвалидов (в том числе 1-но м/место для офисных помещений) расположены на расстоянии менее 50 метров - на гостевой автостоянке у здания. Ширина парковочных мест 3,5м. Места для парковки предусмотрено отметить знаками, принятыми в международной практике. Шесть машино-мест запроектированы в закрытом паркинге, расположенном на расстоянии менее 100метров от жилого дома;

- запроектированы «безбарьерные» входы в здание и помещения целевого посещения офисов на 1-ом этаже и предусмотрены объемно-планировочные решения для установки подъемников (при необходимости) для обеспечения доступа на второй этаж офисного блока.

- соответствие элементов конструкций и инженерии здания эргономическим требованиям, с возможностью последующего их дооснащения, с учётом потребностей МГН, в том числе инвалидов-колясочников;

- система дополнительных ориентиров и средств информации.

На путях передвижения в здании предусмотрены следующие конструктивные и планировочные решения:

- размеры входных групп, высота ограждений, габариты дверных проёмов в помещениях, планировка коридоров и помещений позволяют инвалидам-колясочникам свободно перемещаться по этажам здания, и соответствуют нормативным требованиям к путям эвакуации людей из здания. Глубина тамбуров в офисах – не менее 1,8 м; в жилом доме – 1,5 м при ширине не менее 2,2 м. Ширина путей движения – не менее 1,5 м; проёмов на путях движения – не менее 0,9 м, а на путях эвакуации – в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009. Перемещение с этажа на этаж жилой секции дома обеспечено лифтом, расположенным в осях Вс-Ес/4с-5с. Лифты предусмотрены с остановкой кабины на уровне пола вестибюля. Ширина площадок перед лифтами позволяет использовать их для транспортирования больного на носилках скорой помощи и маломобильными группами населения. Внутренние размеры лифтовой кабины приняты с учётом пользования инвалидом на кресле-коляске. В офисных помещениях обеспечено свободное передвижение инвалидов-колясочников.

В помещениях для посещения МГН предусмотрены следующие решения:

- дверные проёмы в офисах и жилых помещениях запроектированы с порогами и перепадами высот, не превышающими 0,025 м;

- покрытие полов в помещениях общего пользования здания предусмотрено из керамогранитной плитки.

Оборудование инженерных систем, при необходимости, имеет возможность последующего их дооснащения с учётом потребностей отдельных категорий инвалидов и других маломобильных групп населения. Размер отдельных жилых помещений (составляет 16 кв.м) позволяет выполнить дооборудование квартиры для занятий инвалида индивидуальной трудовой деятельностью на дому.

Проектом предусмотрены габариты помещений санузлов в офисах (не менее 1,65x1,8м), соответствующие размерам универсальной кабины уборной общего пользования, позволяющие арендаторам и владельцам помещений оборудовать их для нужд инвалидов-колясочников. Площадь кабины достаточна для размещения кресла-коляски, возможность установки крючков для одежды, костылей и других принадлежностей, а также поручней, штанг, поворотных или откидных сидений для пользования МГН сантехническим оборудованием.

Система средств информации зон и помещений, доступных для посещения и или проживания МГН предусматривает:

- установку информационных знаков и сигнальную окраску на путях передвижения МГН с выделением контрастными цветами мест повышенной опасности. Рекомендовано в холлах офисов со стороны входа установить стойку информации, позволяющую ориентироваться в здании. Визуальная информация должна быть понятна и различима для слабовидящих посетителей;

- установку световых мигающих оповещателей в дополнение к звуковой сигнализации в системе СОУЭ в помещениях, посещаемых МГН.

3.10. Мероприятия по обеспечению соответствия проектируемого жилого дома требованиям энергетической эффективности

Проект выполнен с учётом требований энергоэффективности.

Проектные показатели приведенного сопротивления теплопередаче (по заданию заказчика):

$R_{стен}$	- 4,20 м ² °С/Вт
$R_{покрытия}$	- 6,2 м ² °С/Вт
$R_{окон}$	- 0,7 м ² °С/Вт
$R_{перекрытия над подвалом}$	- 2,85 м ² °С/Вт

В инженерных разделах реализованы мероприятия по выбору энергосберегающего оборудования с установкой приборов учёта расхода и регулирования используемых энергоресурсов.

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

Разделы ПЗУ, АР

1. Представлен основной чертеж генплана проекта планировки (квартала) микрорайона 69А с обозначением объектов строительства и ТЭП.

2. Представлена и включена в текстовую часть проектной документации информация по проектному решению с указанием очередности строительства. Запроектированное 17-ти этажное жилое здание является III-м этапом строительства комплекса, состоящего из 14-ти этажного жилого здания (I-й этап строительства) и 2-х этажной вставки между этими жилыми зданиями с офисными помещениями (II-й этап строительства).

3. Выполнена корректировка проектного решения: «Офисы 6 и 7» объединены в один «офис 6» и запроектированы как единое пространство, с возможностью использования входного узла, запроектированного с пандусом для инвалидов и других групп МГН.

Конструктивные решения

1. КЖ-5. Откорректирована марка бетона для свай по водонепроницаемости с W_4 на W_6 .
2. КЖ-10. Уточнена марка бетона для ростверков по водонепроницаемости. Принята марка W_6 .
3. АС-4. Откорректирована толщина утеплителя в наружных стенах ниже отметки 0.000 с 40 мм на 50 мм.

Теплоснабжение

1. Подтверждена возможность бесканальной прокладки трубопроводов тепловых сетей на основании инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «ПСФ ВАН».

Отопление и вентиляция

1. Общие указания на листе ОВ-1 дополнены сведениями: о принятых трубопроводах для горизонтальной разводки системы отопления офисной части, о воздуховодах противодымной вентиляции, степени огнестойкости воздуховодов противодымной вентиляции.
2. Предусмотрены отдельные трубопроводы и учет тепла для каждого офиса.
3. Предусмотрена установка спускников на стояках №110, 111.
4. При размещении приточных установок под спальней жилой квартиры, обеспечен уровень шума в спальне, не превышающий допустимый согласно СанПиН 2.1.2.2645-10 прил. 3.
5. Исключена транзитная прокладка воздуховодов через квартиру на 17 этаже. Воздуховоды проложены в коммуникационной шахте, отделенной от квартиры строительными конструкциями.
6. Представлена схема ИТП для жилой и офисной частей.

Водоснабжение и канализация

1. Для системы внутреннего водостока приняты трубы стальные оцинкованные.
2. В ИТП предусмотрено устройство приемка с погружным насосом для отвода случайных вод с пола.
3. Стояки канализации К1 проходящие через офисное помещение 2-го этажа проложены в коробах из пазогребневых плит. Ревизии при этом перенесены на вышележащий этаж.
4. Предусмотрена вентиляция канализации офисов с установкой вентиляционных клапанов.
5. Прокладка канализации К1 на верхнем этаже предусмотрена в утеплителе кровли.
6. В ОПЗ откорректировать расчетные расходы водопотребления, требуемые напоры воды и марки повысительных насосов согласно чертежу ВК-1.

Электроснабжение

1. На листе ЭК-2 указан строительный номер проектируемого дома 0002.
2. предусмотрен отдельный Учёт электроэнергии для жилого дома в ВРУ-1, для встроенных помещений в РУ-0,4 кВ КТП.
3. На листе ЭЛ-2 указан ввод кабелей 0,4 кВ в электрощитовую.
4. Указан тип системы заземления - TN-C-S.
5. Представлено согласование прохождения трассы КЛ-0,4 кВ от КТП до встроенных помещений(№ 20-19-5123 от 12.05.2012г.).
6. Указаны сведения о годовом расходе потребления электроэнергии жилого дома который составляет – 650 МВт/час; потребление встроенных помещений – 90 МВт/час.

Сети связи

1. По всем разделам СС – при выборе кабельной продукции для сетей связи, радиофикации, телевидения, противопожарной автоматики учтены требования ГОСТ Р 53315-2009.
2. Приведены пояснения проектного решения раздела «Диспетчеризация лифтов».
3. Разделы «ОВ» и «АДУ» приведены в соответствие в части количества клапанов дымоудаления на каждом типовом этаже.
4. Приведены пояснения, каким образом решена возможность опробования работы клапанов ДУ и ОЗК местно для возможности проведения ремонтных работ.
5. Предусмотрена установка дымовых пожарных извещателей в лифтовых шахтах.

В отношении оценки соответствия санитарно-эпидемиологическим требованиям

1. В разделе ПЗ п. 2.2, лист 6, СПОЗУ л. ПЗУ-2 откорректированы ссылки на действующие СанПиН.
2. Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение №16.11.11.000.Т.000700.04.12 от 25.04.2012г. по проекту обоснования **расчетной (предварительной)** санитарно-защитной зоны (СЗЗ) АЗС ООО «ЭКСОЙЛ+», РТ, г. Казань, пр. Ф. Амирхана, д. 1Г с приложением экспертного заключения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан» №52953 от 13.04.2012г. Проектируемый жилой дом не входит в расчетную СЗЗ.

В соответствие требованиям п.п.4.1, 4.3, 4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» с изменениями и дополнениями №1,2,3 необходимо до начала строительства получить решение Главного государственного санитарного врача или его заместителя по РТ и санитарно-эпидемиологическое заключение по установлению размеров **окончательной** санитарно-защитной зоны (СЗЗ) существующей АЗС.

3. Достаточность санитарных разрывов от наземного многоуровневого паркинга №2 закрытого типа до проектируемых жилого дома, площадок для игр детей, для занятий физкультурой подтверждена проектом обоснования размера санитарного разрыва и экспертным заключением по нему №064/05-04-12 от 04.06.2012г. АНО «Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения». Представлена копия письма ООО «ЮИТ Казань» № 0001S731 от 20.07.2012г. в Управление Роспотребнадзора по РТ о выдаче санитарно-эпидемиологического заключения по проекту СЗЗ для паркинга №2.

4. Дано пояснение, что по факту вместо автомойки ООО «ЭЛЬ» на 4 поста по ул. Ф. Амирхана построено 4-х этажное административное здание, которое показано по текущему топографическому плану от 13.01.2012г. под поз. «4к».

5. Представлен расчет уровня шума на территории и в жилых квартирах проектируемого 17-ти этажного жилого дома стр. №0002 микрорайона 69а, выполненного с учетом результатов натуральных исследований уровней звука от транспорта по ул. Амирхана.

6. В офисе №10 увеличена площадь комнаты персонала до 11кв. м на 14 человек из расчета 0,8кв. м на 1-го сотрудника (л. ТХ-3, АС-15).

7. Представлен расчет КЕО в помещениях 13, 14 офиса 7 на первом этаже, в помещениях 4, 5 офиса 10 на втором этаже. По результатам расчетов по офису №7 выполнена перепланировка с объединением с офисом №6: офисное помещение 13 переименовано в холл, в помещении 14 возможно расположение 4 рабочих места с ПЭВМ в зоне соответствия значений КЕО. В офисе 10 помещение №5 переименовано в холл, в помещении 4 возможно расположение 4 рабочих места с ПЭВМ в зоне соответствия значений КЕО (л. АС14,15, ТХ-2,3).

8. В помещениях офисов, где принято совмещенное освещение (в расчете норматив КЕО принят 0,6%) уровень искусственной освещенности повышен на одну ступень по шкале освещенности (до 500лк) в соответствие п. 3.1.6, п. 4.4 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03

«Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» (л. ЭЛ-3,4).

9. На л. ЭЛ-3, ЭН-1 раздела электроснабжения показаны расчетные показатели искусственной освещенности на площадке входа для горизонтальной и вертикальной поверхности, на площадках придомовой территории, регламентированные п. 5.6, п. 2.12 и приложением 1, СанПиН 2.1.2.2645-10.

10. Для сбора и временного хранения отработавших ртутьсодержащих ламп и трубок предусмотрено специальное место пом. №79 в подвале с установкой двух контейнеров КРЛ 0, КРЛ 1 (л. ТХ-4, ТХ.СО).

11. Внесены изменения в л. ПОС.ПЗ-18, л. ПОС-1 стройгенплан: на стройгенплане показаны состав и площади принятых санитарно-бытовых помещений, а также временные сети канализации, точки подключения временных сетей водопровода и канализации.

В связи с умеренно-опасным загрязнением почвы участка строительства по степени эпидемической опасности по результатам лабораторных исследований почвы и рекомендациями, данными в экспертном заключении АНО «Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения» № 545/03/А от 01.11.2007 г., предусмотрено временное хранение и использование загрязненного грунта для нижнего слоя отсыпки котлованов, выемок на 2/3 высоты с последующей засыпкой чистым грунтом.

Мероприятия по охране окружающей среды

1. Представлены результаты измерения плотности потока радона с участка строительства.
2. Представлена информация о наличии зеленых насаждений на участке строительства (представлен акт обследования зеленых насаждений, выданный МУП Трест «Горводзеленхоз», распоряжение первого заместителя руководителя Исполнительного комитета муниципального образования г. Казани о сносе зеленых насаждений). В проектных материалах учтены затраты на возмещение ущерба зеленым насаждениям в результате сноса и затраты на компенсационное озеленение в соответствии с действующими Правилами благоустройства и озеленения г. Казани.
3. Представлен проект организации санитарно-защитной зоны АЗС, расположенной с севера участка строительства.
4. Представлен проект организации санитарно-защитной зоны многоуровневого паркинга № 2, расположенного с северо-востока участка строительства.
5. В графической части раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» представлен ситуационный план (карты-схемы) района строительства с указанием на нем границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, границ санитарно-защитной зоны (разрывов), селитебной территории, рекреационных зон, водоохраных зон, а также мест нахождения расчетных точек.
6. В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» расчёт выбросов загрязняющих веществ, расчёт массы загрязняющих веществ, сбрасываемых с поверхностным стоком, расчёт массы образующихся отходов в период строительства объекта проведён с учётом продолжительности строительства (15 мес.).
7. В проектных материалах отражён вопрос утилизации «загрязнённого» грунта с участка строительства.
8. В главе 4.3. «Образование отходов в период эксплуатации» раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» при расчёте образующихся отходов в период эксплуатации исключён расчёт электрических ламп накаливания.
9. В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» для образующихся отходов в период эксплуатации объекта, представлен план-схема мест временного хранения отходов.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1. Предусмотрено отделение жилых помещений от общественных частей здания противопожарными стенами и перекрытием 1-го типа (п.5.2.4.3 СП4.13130.2009).

2. Выход из технического чердака предусмотрен через воздушную зону лестничной клетки Н1 (п.5.4.15 СП 1.13130.2009).

3. Представлены объемно-планировочные решения по эвакуационным выходам из офисных помещений второго этажа (предусмотрено две лестничные клетки Л1).

4. Предусмотрена огнезащита до EI 120 каналов приточной системы противодымной вентиляции шахты лифта для пожарных подразделений и противопожарный нормально закрытый клапан с пределом огнестойкости EI 120. (п.7.166, д СП 7.13130.2009)

5. Прокладка воздухопроводов системы ВД в лифтовых холлах выполнена в коммуникационных каналах из сертифицированных плит « PROMATEКТ-L500 с пределом огнестойкости не ниже EI 180. (п.6.66 СП 7.13130.2009)

6. Двери лифтовых холлов предусмотрены в дымогазонепроницаемом исполнении. (п.5.2.4 ГОСТ Р 53296)

7. Предусмотрены пожарные извещатели в лифтовых шахтах (п.5.1 ГОСТ Р 53297)

8. Размещение пожарных извещателей, участвующих в формировании сигнала для управления противодымной приточной вентиляцией в подвале, предусмотрено на расстоянии не более половины нормативного (п.14.1 СП 5.13130.2009)

5. Выводы в отношении проектной документации

5.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Состав и качество представленного для рассмотрения технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, используемых для жилого дома, соответствуют требованиям действующих нормативных документов:

- выполненный объем инженерно-геологических изысканий соответствует техническому заданию;

- выработки находятся в пределах контура проектируемого здания, глубина изучения геологического разреза на участке изысканий соответствует СП 11-105-97;

- инженерно-геологические элементы выделены по виду использования и разновидности грунтов согласно требованиям ГОСТ 25100-95;

- инженерно-геологические элементы охарактеризованы достаточным количеством образцов на лабораторные испытания;

- физико-геологические процессы и явления, негативно влияющие на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов (эрозии, оползни, суффозия, карст и др.) отсутствуют;

- количество лабораторных определений механических характеристик грунтов по выделенным ИГЭ достаточно для обоснования нормативных и расчетных характеристик грунтов.

Полнота представленного материала в отчете об инженерно-геологических изысканиях по проектируемому жилому дому достаточна для выбора несущего слоя основания. Инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям норм.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектное решение выполнено в соответствии со СНиП 2.07.01-89* «Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Принятые решения по устройству фундаментов соответствуют инженерно-геологическим условиям площадки строительства и несущей способности грунтов основания.

Принятая конструктивная схема здания обеспечивает его пространственную жесткость, требуемый уровень ответственности, степень огнестойкости здания в соответствии с действующими нормами и климатическими условиями.

Ограждающие конструкции здания соответствуют СНиП 23.02-2003 «Тепловая защита зданий» в части обеспечения энергоэффективности.

Наружные и внутренние инженерные системы разработаны в соответствии с нормативными требованиями, обязательными к применению и техусловиями эксплуатирующих организаций.

Проектная документация соответствует требованиям «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» и других нормативных документов в области пожарной безопасности.

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды выполнена в достаточном объеме в соответствии с действующими нормативными документами и методиками.

Предусмотренные проектом мероприятия по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта соответствуют экологическим требованиям.

Проектная документация после доработки по выявленным недостаткам соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работ», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

Неотъемлемым условием является получение до начала строительства решения Главного государственного санитарного врача или его заместителя по РТ и санитарно-эпидемиологического заключения по установлению размеров ориентировочной (**окончательной**) санитарно-защитной зоны действующей АЗС ООО «ЭКСОЙЛ+», подтверждающих размер расчетной СЗЗ.

Общие выводы:

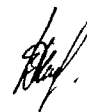
Проектная документация по объекту: «17-ти этажный жилой дом со встроенными офисными помещениями стр. № 0002, расположенный по адресу: РТ, г.Казань, Ново-Савиновский район, квартал 69а, ул.Ф.Амирхана» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности, а также результатам инженерных изысканий. Результаты инженерных изысканий соответствуют нормативным требованиям.

Ведущий эксперт, Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, главный эксперт Управления Государственной вневедомственной экспертизы Республики Татарстан по строительству и архитектуре (выводы в отношении общих положений и конструктивных решений)



А.Ю.Федотова

Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы проектной документации (архитектурно-строительные решения, генеральный план), главный эксперт Управления Государственной вневедомственной экспертизы Республики Татарстан по строительству и архитектуре



В.Д. Шагова

Государственный эксперт по проведению государственной

экспертизы проектной документации (водоснабжение и канализация), главный эксперт Управления Государственной вневедомственной экспертизы Республики Татарстан по строительству и архитектуре

Ф.М. Мингазова

Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы проектной документации (электроснабжение), главный эксперт Управления Государственной вневедомственной экспертизы Республики Татарстан по строительству и архитектуре

В.Н. Утукин

Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы проектной документации (санитарно-эпидемиологическое направление), главный эксперт Управления Государственной вневедомственной экспертизы Республики Татарстан по строительству и архитектуре

Т.С. Старшинова

Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы проектной документации (пожарная безопасность), главный эксперт Управления Государственной вневедомственной экспертизы Республики Татарстан по строительству и архитектуре

Н.И. Тарасов

Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, главный эксперт Управления Государственной вневедомственной экспертизы Республики Татарстан по строительству и архитектуре

Р.Р. Сафиуллин

Государственный эксперт по проведению государственной экспертизы результатов инженерных изысканий, главный эксперт Управления Государственной вневедомственной экспертизы Республики Татарстан по строительству и архитектуре

В.Д. Леушин

Прочито

и

пронумеровано

27

(оформлено)

2012г.

Ведущий специалист

Е.С. Жук
Жук Е.С.

«28» 28 2012г.