

ООО «ЭПЦ»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«Экспертно-проектный центр»

644043 г.Омск ул. Голика, 2 оф. 37.

Тел. (3812)25-55-25, 25-44-52

УТВЕРЖДАЮ



Директор ООО «ЭПЦ»

Семахин А. В.

» августа 2017 г

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ

№

5	5	-	2	-	1	-	2	-	0	0	2	4	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

« Многоквартирный дом № 15 по проспекту Комарова в Кировском
административном округе г. Омска»

Объект экспертизы

Проектная документация

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

- заявление о проведении экспертизы № 06/22 от 06.07.2017г.
- договор на проведение экспертизы № 24-17-ЭПЦ от 10.07.2017г.
- положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий № 86-2-1-1-0077-17 от 07.08.2017г. ООО «Негосударственная экспертиза проектной документации и инженерных изысканий в строительстве» (ООО «НЭП»).

1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Объектом экспертизы является проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирный дом № 15 по проспекту Комарова в Кировском административном округе г. Омска» (без сметы на строительство), шифр 2017-01

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства.

Наименование объекта: «Многоквартирный дом № 15 по проспекту Комарова в Кировском административном округе г.Омска»

Местонахождение объекта: проспект Комарова в Кировском административном округе г.Омска.

Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей.

№№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1.	Количество этажей, том числе:	шт.	16
	техподполье	шт.	1
	жилые этажи	шт.	14
	технический чердак	шт.	1
2	Этажность	шт.	15
3	Площадь здания	м2	21825,63
4	Площадь помещений технического подполья	м2	1181,67
5	Площадь помещений технического чердака		1225,96
6	Количество квартир, в т.ч.	шт.	279
	- квартир-студий	шт.	54
	- однокомнатных	шт.	102
	- двухкомнатных	шт.	54
	- трехкомнатных	шт.	69
7	Площадь застройки здания	м2	2012,82
8	в том числе крылец, спусков, пандусов, прямков		194,74
9	Строительный объем здания, в том числе:	м3	78846,00
	- ниже отм. 0,000	м3	4764,48
	- выше отм. 0,000	м3	74081,52
10	Максимальная высота здания от верха парапета до планировочной отметки земли	м	49,80

Наименование и реквизиты правоустанавливающих документов на земельный участок, на котором предполагается осуществить строительство.

- Договор аренды земельного участка от 04 июля 2017г.

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства.

Вид строительства - новое строительство.

Функциональное назначение – проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома высокой этажности (16 эт.)

Уровень ответственности – нормальный.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3

Степень огнестойкости- II

Класс конструктивной пожарной опасности – СО

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания.

Проектная организация

ООО "Архитектурная мастерская "АМА"

644043, г. Омск, ул. Волочаевская 15, корп.2

ИНН 5504050377

Свидетельство о допуске № СРО-НП-СПАС-П-5504050377-0052-2 от 28.04.2012г., выданное СРО Некоммерческого партнерства «Межрегиональный союз проектировщиков и архитекторов Сибири».

Изыскательская организация.

ПАО «ОмскГИСИЗ », 644050, Омская область, г. Омск, ул. 4-я Поселковая, д.48

ОГРН 1025500519637; ИНН 5502001913; Свидетельство о допуске к определенному виду работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства серия 04-И № 476 от 05 апреля 2016г. выданное Саморегулируемой организацией Некоммерческое партнёрство «Изыскательские организации Сибири», г. Новосибирск.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

Заявитель, заказчик, застройщик:

ООО «Заказчик- Трест № 4», 644043, Омская область, г.Омск, ул.Тарская,13А

ОГРН 1135543011394 ИНН 5503241227, КПП 550301001

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика (если заявитель не является застройщиком, заказчиком):

Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя, не требуются.

1.8 . Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.

Источник финансирования – средства застройщика.

1.9. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика:

- Предварительный расчет безопасно допустимой высоты объекта № 01-14-1500 от 19.07.17г.

- Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 09-01-15/300 от 18.07.2017г.

- Заключение по протоколу испытаний в части обеспечения радиационной безопасности № 633/рг от 26.07.2017г.

- Протокол испытания почвы № 20016 от 08.08.2017г.

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом экспертизы.

2.2. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации

Задание на проектирование объекта « Многоквартирный дом № 15 по проспекту Комарова в Кировском административном округе г.Омска» .

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

1. Распоряжение об утверждении градостроительного плана № 1804 от 08.06.2017г.
Градостроительный план земельного участка № RU 55301000 - 0000000000017233
2. Распоряжение об утверждении градостроительного плана № 1807 от 08.06.2017г.
Градостроительный план земельного участка № RU 55301000 - 0000000000017238
3. Распоряжение об утверждении градостроительного плана № 1792 от 08.06.2017г.
Градостроительный план земельного участка № RU 55301000 - 0000000000017246

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

- Технические условия на подключение объекта к системам водоснабжение № 125 от 07.07.2017г. от Омского экономического института
- Технические условия на подключение объекта к системам водоотведения № 124 от 07.07.2017г. от Омского экономического института
- Технические условия от ОАО «Ростелеком» № 0702/05/3445-17 от 29.06.17г.
- Департамент городского хозяйства № 01-11/2325 от 14.07.2017г.
- Технические условия на электроснабжение № 1199/17 от 28.07.2017г.
- Технические условия на телефонизацию № 0702/05/3445-17 от 29.06.2017г.
- Технические условия на теплоснабжение № 129 от 07.07.2017г.от Омского экономического института.

2.5. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов

Территория относится к I климатическому району, подрайону I В.

Климат района – континентальный.

Зона влажности – сухая.

Расчетное значение веса снегового покрова – 180 кг/м² (III снеговой район).

Нормативное значение ветрового давления – 30кг/м² (II ветровой район).

Сейсмичность в городе Омске меньше 6 баллов, участок исследований к сейсмоопасному не относится.

В административном отношении территория изысканий расположена: г. Омск, Кировский административный округ, проспект Комарова дом № 15.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена ко второй надпойменной террасе р. Иртыш.

Поверхность земли площадки исследований (по устьям выработок) характеризуется абсолютными отметками от 88,45 м до 88,75 м.

Категория сложности инженерно-геологических условий исследуемой территории по совокупности факторов - средней сложности (II категория).

В инженерно-геологическом разрезе до глубины 16,0 м выделено 5 инженерно – геологических элементов (ИГЭ) и 1 слой:

Слой 1а (Q_н) Почвенно-растительный слой; распространен повсеместно мощностью до 0,3 м.

ИГЭ 1 (edQ_{III}) Суглинок твердый просадочный; мощностью от 1,3 до 1,5 м.

ИГЭ 2 (edQ_{III}) Суглинок мягкопластичный, с прослоями супеси пластичной, песка мелкого и средней крупности; мощностью от 6,1 до 7,0 м.

ИГЭ 3 (a2Q_{III}) Супесь пластичная, с прослоями песка средней крупности, водонасыщенного, мощностью от 0,3 до 1,1 м.

ИГЭ 7 (N1tv) Суглинок полутвердый, с включением щебня мергеля 10-15%, вскрытой мощностью от 0,6 до 3,8 м.

ИГЭ 8 (N1tv) Глина полутвердая, с прослоями суглинка полутвердого, с включением щебня мергеля 10-20%; вскрытой мощностью от 3,2 до 6,5 м.

Грунты выше уровня подземных вод незасоленные; согласно таблице В.1, В.2 СП 28.13330.2012 – неагрессивные по отношению к бетонам и к арматуре железобетонных конструкций.

Грунты ниже уровня подземных вод слабоагрессивные, выше - среднеагрессивные на металлические конструкции.

Коррозионную агрессивность грунтов до глубины 6,0 м по отношению к углеродистой и низколегированной стали принять высокой; блуждающие токи в земле не зафиксированы.

Коррозионная агрессивность грунтов до глубины 1,1 м по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – высокая.

Прогнозируемый уровень подземных вод в период максимального положения (май) при сложившемся гидрогеологическом режиме следует ожидать на абсолютных отметках от 85,81 до 85,86 м.

Тип режима подземных вод - террасовый. Способ питания - преимущественно инфильтрационный.

Подземные воды неагрессивные по отношению к бетонам W 6 и арматуре железобетонных конструкций.

Коррозионная агрессивность подземных вод по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к свинцовой оболочке кабеля принять средней.

Нормативные значения коэффициента фильтрации рекомендуется принять:

- для суглинков мягкопластичных (ИГЭ 2) - 0,2 м/сут., супеси пластичной (ИГЭ 3)-0,4 м/сут.

По степени морозоопасности грунты в зоне сезонного промерзания, открытых котлованах и траншеях классифицируются:

- суглинок твердый (ИГЭ 1) – непучинистый, суглинок мягкопластичный (ИГЭ 2) – сильнопучинистый.

Нормативная глубина сезонного промерзания в г. Омске составляет: для суглинков - 1,82 м;

Сейсмичность в исследуемом районе 5 баллов (карта А ОСП-97) шкалы MSK-64.

Защиту подземных конструкций от коррозии рекомендуется осуществлять согласно СП 28.13330.2012 и ГОСТ 9.602-2005.

Инженерную защиту территории от опасных геологических процессов рекомендуется осуществлять согласно СП 116.13330.2012.

Распределение грунтов на группы по трудности разработки механизированным способом рекомендуется производить согласно таблице 1-1 ГЭСН 81-02-01-2001, 2014 г.

2.6. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование
1	2017-01 -ПЗ	Пояснительная записка
2	2017-01-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
3	2017-01-АР	Архитектурные решения
4	2017-01-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
5	2017-01-ИОС1	Система электроснабжения
6	2017-01-ИОС2	Система водоснабжения
7	2017-01-ИОС3	Система водоотведения
8	2017-01-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
9	2017-01-ИОС 5	Сети связи.
10	2017-01-ПОС	Проект организации строительства
11	2017-01-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
13	2017-01-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
14	2017-01-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
15	2017-01-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности.
16	2017-01-БЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.
17	2017-01-АК	Автоматизация инженерных систем.

2.7. Описание основных решений по каждому из рассмотренных разделов

2.7.1. Пояснительная записка.

Содержит исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о функциональном назначении проектируемого объекта, сведения о потребности объекта в основных ресурсах, технико-экономические показатели

2.7.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Для размещения объекта капитального строительства («Многоквартирный дом № 15 по проспекту Комарова в Кировском административном округе г.Омска») представлены три земельных участка общей площадью 0,7892 га:

- с кадастровым номером 55:36:110109:1980, площадью 0,3424 га
- с кадастровым номером 55:36:110109:1986, площадью 0,1616 га
- с кадастровым номером 55:36:110109:1992, площадью 0,2852га

Рассматриваемые участки ранее входили в территорию Омского экономического института. На них расположены пешеходные дорожки и площадки с покрытием из бетонных плит. Строений и подземных коммуникаций на площадке нет.

Юго-восточная граница совпадает с красной линией ул.Туполева.

Юго-западная граница проходит по красной линии перспективного проезда.

С северо-востока участок ограничен железобетонным ограждением и хозяйственными постройками экономического института.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к пойме р.Иртыш. Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 88,0-88,9м. Максимальный уровень грунтовых вод с учетом сезонной поправки находится на глубине 2,6-2,9м.

Выделенный под жилищное строительство земельный участок находится в селитебной зоне и не попадает в санитарно-защитные зоны промышленных предприятий.

Планировочная организация земельного участка разработана с учетом соблюдения параметров разрешенного строительства и в соответствии с градостроительными планами земельных участков:

- № RU 55301000 - 0000000000017233
- № RU 55301000 - 0000000000017238
- № RU 55301000 - 0000000000017246

Градостроительные регламенты земельных участков установлены в составе Правил землепользования и застройки муниципального образования городской округ город Омск Омской области, утвержденных решением Омского городского Совета № 201 от 10.12.08. Земельные участки находятся в территориальной зоне объектов образования (ОД2-274).

Проектируемые объекты капитального строительства соответствуют условно разрешенным и вспомогательным видам использования земельного участка.

Разрешение на условно разрешенный вид использования земельных участков «многоквартирные жилые дома высокой этажности (11 этажей и более) предоставлено постановлением администрации г.Омска № 378-п от 27.04.2017г.

Проектируемые объекты капитального строительства размещены на участке с учетом требуемых техническими регламентами противопожарных, санитарных и технологических разрывов.

Технико-экономические показатели земельного участка

№№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1.1	Общая площадь земельного участка в границах землеотвода	га	0,7892
1.2	Площадь участка в границах благоустройства	га	1,0887
2	Площадь застройки здания (в т.ч. ТП-27,88м ²)	м ²	2040,70
3	Площадь покрытий	м ²	5019,00
4	Площадь озеленения	м ²	3827,30

По условиям существующего рельефа проектом предусмотрена сплошная вертикальная планировка территории участка. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка. Для подвального этажа размещаемого здания предусмотрена гидроизоляция фундаментов и наружных стен.

Водоотвод поверхностных вод осуществляется вертикальной планировкой со сбросом воды в проектируемую и существующую ливневую канализацию.

Проектом предусматривается комплексное благоустройство территории с устройством

подъездов, тротуаров, необходимых площадок различного назначения с твердым асфальтовым покрытием. В дворовой зоне с нормативными санитарными разрывами от окон и друг от друга размещены детские игровые площадки, площадки для отдыха взрослых, а также спортивные площадки. Вокруг здания и дворовой зоны размещен проезд. По внешнему периметру проезда расположена зона гостевых парковок. На открытых парковках в границах предоставленных земельных участков размещено 33 машино-места.

Недостающие машино-места для постоянного хранения автомобилей планируется обеспечить за счет охраняемой стоянки по адресу: проспект Комарова, 9Б. Въезд на охраняемую стоянку расположен на расстоянии 350 метров по пути следования от наиболее удаленного входа размещаемого дома. Нехватка парковочных мест может быть также компенсирована за счет кооперативного использования парковки соседнего торгового центра. Площадка для установки мусорных контейнеров расположена на удалении 20 метров от окон.

Внешний подъезд к объекту планируется с ул. Туполева.

На возможных путях движения маломобильных групп населения в местах сопряжения тротуаров с проездами предусмотрены тротуарные пандусы. Все крыльца, предназначенные для доступа маломобильных групп населения в здание, оборудованы пандусами с нормативным уклоном и длинами. На гостевых парковках предусмотрены места для автомобилей инвалидов-колясочников.

Запроектировано наружное освещение территории. Озеленение участка выполнено с учетом местных климатических условий. Предусмотрена установка необходимых малых форм.

Предусмотрено максимально возможное сохранение существующих зеленых насаждений.

2.7.3. Архитектурные решения

Объект капитального строительства представляет собой 15-ти этажное (с учетом верхнего технического этажа) 4-х секционное здание. Внешний облик здания отвечает облику зданий жилого назначения и требованиям, предъявляемым к застройке центральных улиц, и выполнен в соответствии с окружающей застройкой.

Жилая часть здания насчитывает 279 квартир. Из них 1-комнатных - 102 шт., 2х-комнатных - 54 шт., 3х-комнатных - 69 шт. и квартир-студий - 54 шт. Типы и параметры квартир приняты по заданию заказчика, а также с учетом обеспечения нормативной продолжительности инсоляции. В каждой квартире предусмотрена лоджия, обеспечивающая аварийный выход при пожаре. Здание запроектировано с техподпольем и техническим чердаком, где располагаются технические помещения дома.

Каждая секция здания оборудована незадымляемой лестничной клеткой типа Н1 и двумя лифтами на 630 кг и 400 кг. Параметры лифтов на 630 кг и геометрические параметры лестнично-лифтовых узлов и их проходов обеспечивают возможность транспортирования инвалидов-колясочников и большого на санитарных носилках. Входная группа жилой части здания обеспечивает выход наружу из лестничных клеток и вход в лифтовой холл через двойные тамбуры. Плиты входа оборудованы пандусами для маломобильных групп населения. Вход в мусорокамеру отделен от входа в здание глухой стеной, являющейся на верхних этажах конструкцией незадымляемой переходной зоны. В техподполье размещены электрощитовая, повысительная и пожарная насосные, тепловой и водомерный узлы, кладовая уборочного инвентаря.

Входы в техподполье предусмотрены в необходимом количестве и изолированы от входов жилой части здания.

Здание запроектировано в соответствии с разрешенным использованием выделенных под строительство земельных участков. Градостроительные регламенты земельных участков, установлены в составе Правил землепользования и застройки муниципального образования городской округ город Омск Омской области, утвержденных решением Омского городского Совета N 201 от 10.12.08.

Земельные участки находятся в территориальной зоне объектов образования (ОД2-274).

Здание в плане размещено с учетом соблюдения предельных параметров разрешенного строительства в соответствии с градостроительными планами земельных участков:

N RU55301000-0000000000017238;

N RU55301000-0000000000017246;

N RU55301000-0000000000017233.

Этажность здания определена в общем соответствии с концепцией проекта планировки территории муниципального образования городской округ город Омск Омской области, расположенной в границах: улица Лукашевича - улица Волгоградская - улица Конева - левый берег реки Иртыш в Кировском административном округе г. Омска, утвержденного постановлением Администрации г. Омска N 805-п от 10.09.2010.

Объемно-пространственная композиция фасадов здания строится на выявлении дополнительных укрупненных вертикальных и горизонтальных ритмических членений на фоне присущего жилью метрического ряда, задаваемого шагом этажей и ячеек комнат. Это достигается за счет сочетания в различных пропорциях элементов сплошного остекления лоджий с глухими экранами, чередования глухих и остекленных поверхностей стен, применения различных по цвету и фактуре отделок основных поверхностей стен. Горизонтальные членения выявляются также разноцветными поясками и карнизами. Тектоника фасадов подчеркнута утемняющимся к низу цветом кирпича и разнофактурным материалом отделки нижнего технического этажа. Активную роль в укрупнении ритма фасадов играют лестнично-лифтовые узлы, глубокими тенями за экранами открытых переходов в незадымляемые лестничные клетки.

По заданию заказчика квартиры будут продаваться будущим собственникам с выгороженными санузлами, но без остальных внутриквартирных перегородок. Внутриквартирные перегородки будут устанавливаться жителями самостоятельно. Планировки носят рекомендуемый характер и разрабатывались с целью выявления принципиального зонирования, площадных и иных показателей квартир.

Предполагаемая отделка квартир включает в себя: покрытие пола в комнатах, кухне и коридоре - линолеум на теплозвукоизолирующей подоснове; покрытие пола в ванной комнате и туалете - керамическая плитка с гидроизоляцией; стены - штукатурка, шпатлевка, оклейка обоями под покраску, на кухне выделен фартук из керамической плитки 600 мм над оборудованием; стены в ванной комнате и туалете - керамическая плитка.

Отделка межквартирных коридоров, лифтовых холлов, лестничных клеток: потолок - шпатлевка, окраска водно-дисперсионной краской; стены - штукатурка, шпатлевка, окраска водостойкой акриловой краской; полы холлов и коридоров - керамогранитная плитка, марши и площадки лестниц - сборные железобетонные, без дополнительной отделки.

Кладовая уборочного инвентаря: пол - керамическая плитка с гидроизоляцией, стены - керамическая плитка, потолки - шпатлевка, окраска водно-дисперсионной краской.

Отделка технических помещений дома (мусорокамеры, электрощитовая, тепловой и водомерный узлы, технический этаж, венткамеры): полы - пескобетон, в помещениях с влажным режимом - керамическая плитка с гидроизоляцией; стены - штукатурка, шпатлевка, окраска водно-дисперсионной краской (электрощитовой, водомерном и тепловом узле, насосных - на высоту 1500 мм окраска акриловой водостойкой краской), в мусорокамерах - керамическая плитка; потолки - шпатлевка, окраска водно-дисперсионной краской.

Естественное освещение предусмотрено во всех комнатах и кухнях квартир, в лестничной клетке. Отношение площади световых проемов к площади пола указанных помещений принято не более 1:5,5 и не менее 1:8. Планировка помещений, размерные параметры и расположение окон по сторонам света обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции квартир и достаточную освещенность помещений с нормируемыми значениями коэффициента естественной освещенности. Все входные тамбуры также имеют естественное освещение через остекленные дверные полотна или фрамуги, расположенные над дверями. Естественное освещение запроектировано и на основной посадочной площадке лифта при входе в подъезды. Освещение вторым светом для общей ориентации предусмотрено в лифтовых холлах через остекленные дверные полотна.

От наружных источников снижение шума и вибраций в помещениях с нормируемыми

уровнями шума обеспечивается за счет массивных стен, многослойного остекления оконных проемов, остекления лоджий, применения приточных воздухозаборных клапанов.

От внутренних источников снижение шума и вибраций в помещениях с нормируемыми уровнями шума обеспечивается за счет: обеспечения нормативных параметров звукоизоляции внутренних ограждающих конструкций (стен, перегородок и перекрытий); применения в ограждающих конструкциях материалов с плотной структурой без сквозных пор; оштукатуривания пористых материалов; тщательного выполнения стыков ограждающих конструкций и узлов крепления и пропуска инженерных коммуникаций; применения малошумного инженерного оборудования; виброизоляции инженерного и санитарно-технического оборудования.

Исключено смежное расположение комнат квартир с машинным помещением и шахтами лифтов, с мусоросборной камерой, стволом мусоропровода, помещением электрощитовой и насосной. В насосной применено малошумное инженерное оборудование. Исключено крепление приборов и трубопроводов санитарных узлов непосредственно к ограждающим конструкциям жилой комнаты, межквартирным стенам и перегородкам.

На кровле проектируемого объекта предусмотрена установка световых приборов светоограждения, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов.

2.7.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Объект капитального строительства представляет собой прямоугольное в плане четырех секционное здание, этажностью в 15 этажей (с учетом верхнего технического чердака). Общие габариты здания в осях 105,56x13,70 м и выступающие на 3,53 м конструкции лестничных клеток. Высота типового этажа от уровня чистого пола до пола вышележащего этажа составляет 3,15 м. Высота верхнего технического чердака 1,925 м. Под всем зданием предусматривается техподполье. Высота технического подполья в чистоте 2,4 м.

Устойчивость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается поперечными и продольными кирпичными стенами.

Фундаменты - монолитный ленточный железобетонный ростверк из бетона В20 F150 W6 на портландцементе по ГОСТ10178-85, сваи С100.30-8 по серии 1.011.1-10 выпуск 1. из бетона В20 W6 F75.

Стены техподполья из бетонных блоков В7,5 F150 W6 ГОСТ 13579-78, выполненных на цементно-песчаном растворе М100. Поверх бетонных блоков по наружным стенам предусмотрен арматурный пояс. Кирпичная кладка стен техподполья, соприкасающихся с грунтом выполнены из керамического полнотелого кирпича пластического прессования ГОСТ 530-2012.

Наружные стены здания - кирпичная кладка из кирпича по ГОСТ 530-2012, с облицовкой из кирпича по ГОСТ 379-2015 и бетонных блоков по ГОСТ 6133-99.

Внутренние стены здания - кирпичная кладка из кирпича по ГОСТ 530-2012.

Перекрытия - сборные из железобетонных плит толщиной 220 мм и толщиной 120 мм. Марка по морозостойкости F100 для лоджий; для перекрытий воздушных зон крылец дополнительно с гидроизоляцией, для остальных помещений F75. Под плитами перекрытия предусмотрены арматурные пояса и связевое армирование.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.050.9-4.93 выпуск 1.

Лифтовые шахты - сплошная кладка из полнотелого глиняного кирпича.

2.7.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

2.7.5.1. Система электроснабжения

Электроснабжение проектируемого жилого дома предусматривается в соответствии с техническими условиями от 28.07.2017 № ТУ 1199/17 выданные сетевой организацией

АО «Омскэлектро». Основной источник электроснабжения - п/с 110/10 кВ «Новая» ф.1601Б, резервный источник электроснабжения п/с 110/10 кВ «Новая» ф.1617. Точки присоединения 1 и 2 с.ш. РУ-0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ (ТП-ТУ-274/17-ЖСК «Комарова-13»). Максимальная разрешенная мощность – 410 кВт.

Проектной документацией предусматривается прокладка взаиморезервируемых кабельных линий 0,4 кВ от проектируемой подстанции ТП 10/0,4 кВ (ТП-ТУ-274/17-ЖСК «Комарова-13») до ВРУ жилого дома, внутренние сети электроснабжения, наружное освещение, молниезащита и заземление.

Электроприемники объекта по степени обеспечения надежности электроснабжения относятся к потребителям II категории, за исключением противопожарных устройств, аварийного освещения, ИТП и лифтов, относящихся к I категории надежности. Для электроприемников I категории предусматриваются шкафы с аппаратурой АВР.

Питание электроприемников здания принято от сети 380/220 В. Расчетная мощность для здания составляет 410,0 кВт.

Кабельные линии прокладываются на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Взаимно резервируемые кабельные линии прокладываются в разных траншеях на расстоянии 1 м друг от друга. Механическая защита кабельных линий выполняется глиняным кирпичом по всей длине, в местах пересечения кабельных линий с дорогами и коммуникациями прокладка кабеля выполняется в хризотилцементных трубах.

Основными электроприемниками проектируемого жилого дома являются:

- электроосвещение;
- электроприемники квартир;
- лифты;
- сантехническое электрооборудование
- электроприемники противопожарной защиты.

В качестве вводно-распределительных устройств жилого дома предусмотрены панели типа ВРУ с автоматическими выключателями на вводах и отходящих линиях. ВРУ1 и ВРУ2 предусматривается для электроприемников жилого дома. ВРУ1-1 и ВРУ2-1 предусматриваются для электроснабжения электроприемников I категории надежности. ВРУ1 и ВРУ2 предусматриваются для противопожарных систем жилого дома по I категории надежности. ВРУ1-П и ВРУ2-П имеют отличительную окраску. ВРУ устанавливаются в электрощитовых, расположенных в техподполье жилого дома. Учет электрической энергии предусматривается в ВРУ1, ВРУ2, ВРУ1-П, ВРУ2-П и в этажных щитах.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS. Для систем противопожарных устройств приняты кабели марки ВВГнг(А)-FRLS. Кабели прокладываются скрыто по стенам под слоем штукатурки, за подвесными потолками, открыто в технических помещениях, на кабельных конструкциях по цокольному этажу. Для защиты от распространения пожара, проходы распределительных и групповых сетей через строительные конструкции, выполняются в кабельных проходках.

В здании предусмотрено устройство рабочего, аварийного (эвакуационного и безопасности), светоограждающих огней и ремонтное освещение. Напряжение рабочего и аварийного освещения – 220 В, ремонтного – 24 В.

Рабочее освещение предусматривается во всех жилых и технических помещениях проектируемого жилого дома. Освещение безопасности предусматривается во всех технических помещениях. Светоограждающие огни предусматриваются на кровле проектируемого жилого дома. Эвакуационное предусматривается на путях эвакуации из здания (в коридорах, лифтовых холлах и лестничных клетках).

Управление рабочим и аварийным освещением лестничных клеток, входов в здание выполняется автоматически от фотодатчика. Светильники лифтовых холлов работают от фотодатчика. Управление освещением остальных помещений осуществляется индивидуальными выключателями.

Автоматические выключатели аварийного и рабочего освещения блоков управления освещением отделены друг от друга, для управления рабочим и аварийным освещением

применены разные фоторелейные устройства.

Сети аварийного и рабочего освещения прокладываются по разным трассам.

Проектной документацией предусматривает наружное освещение подъездов, подходов к подъездам, детски и игровых площадок.

Наружное освещение выполняется на металлических опорах консольными светильниками с кабельной подводкой питания и светильникамми установленными на кронштейнах между 3 и 4 этажом проектируемого жилого дома.

Питающая сеть наружного освещения выполняется кабелем в трубах ПВХ, проложенным в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Подвод питания к светильникам установленным на фасаде жилого дома осуществляется открыто и в металлических трубах.

Тип системы заземления – TN-C-S.

На вводе в здание выполняется повторное заземление PEN проводника.

В качестве главной заземляющей шины используются шины РЕ вводных устройств. ГЗШ ВРУ1 и ВРУ2 соединенные между собой.

Основная система уравнивания потенциалов соединяет между собой защитные проводники РЕ питающих и распределительных линий, заземляющий проводник, присоединенный к наружному заземляющему устройству, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части каркаса здания. В качестве проводников уравнивания потенциала используются специально проложенные проводники, сторонние проводящие части и их сочетание.

Заземляющее устройство предусматривается общим для системы заземления и молниезащиты. Заземляющее устройство прокладывается по периметру проектируемого здания на глубине 0,5 м и на расстоянии 1 м от отмостки здания. Заземляющее устройство состоит из вертикальных и горизонтальных стальных оцинкованных электродов.

Дополнительная система уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, а также нулевые защитные проводники в системе TN. Дополнительная система уравнивания потенциалов предусматривается в помещениях ванных комнат.

Здание жилого дома относится по устройству молниезащиты к III категории. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка на кровле здания с шагом 10x10 м. Молниеприемная сетка соединяется с заземляющим устройством с помощью токоотводов расположенных через 20 м по периметру здания. Токоотводы соединяются между собой через каждые 20 м по высоте здания.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным и наземным коммуникациям выполняется путем их присоединения на вводе в здание к заземляющему устройству.

2.7.5.2. Система водоснабжения

Водоснабжение объекта для хозяйственно-питьевых нужд запроектировано от существующей кольцевой сети хоз-питьевого противопожарного водопровода Ø150 мм, принадлежащего АНО ВО Омский экономический институт, водопровод запитан от городского водовода Ø800 мм, пролегающего вдоль улицы Проспект Комарова. Водоснабжение проектируемого объекта осуществляется двумя вводами Ф110мм.

Вводы выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR13.6 110x8,1 «питьевые» по ГОСТ 18599-2001. Между вводами на сети установлена задвижка. В здании на вводах предусмотрен водомерный узел. На вводах в квартиры предусмотрены счетчики. Горячее водоснабжение предусмотрено в зимний период от водонагревателя устанавливаемого в тепловом узле, в летний период из тепловых сетей.

Для обеспечения необходимого напора который составляет:

- для сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения 64,0 м;
- в том числе гарантированный напор в сети 25м

была предусмотрена насосная установка (1- рабочий, 1-резервный).

В состав насосной установки входят рабочие и резервный насосы, мембранный бак, шкаф управления, датчик защиты от сухого хода. Повысительная насосная установка работает полностью в автоматическом режиме,

-для сети противопожарного водоснабжения 57,0 м.

Предусмотрена насосная установка (1- рабочий, 1-резервный). В состав насосной установки входят рабочий и резервный насосы, мембранный бак, шкаф управления, датчик защиты от сухого хода. Повысительная насосная установка работает дистанционно и на ручном управлении(от кнопок у пожарных кранов).

Для обеспечения циркуляции горячего водоснабжения предусмотрены насосы (2шт) (рабочий и резервный).

Для снижения давления в сетях водопровода на ответвлениях в квартиры предусмотрена установка регуляторов давления.

Внутренние водопроводные сети системы противопожарного водоснабжения (В2) расположенные под потолком технического подполья и стояки выполнены из труб диаметром 80-15 мм по ГОСТ 3262-75.

Пожарные краны Ф50мм с длиной рукава 20м и диаметром sprыска 16мм установлены в пожарных шкафах ШПК-310Н. На 1-5 этажах перед соединительной муфтой пожарных кранов установлены диафрагмы. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Предусмотрена защита мусоросборной камеры по всей площади спринклерными оросителями, участок распределительного трубопровода оросителей предусмотрен кольцевым и защищен теплоизо-ляцией из негорючих материалов.

В помещениях мусорокамер и мусоросборных стволах для пожаротушения предусмотрены спринклеры. В проекте предусматривается подача воды в ствол мусоропровода на верхнем этаже здания для очистки мусоропровода.

Магистральные трубопроводы и стояки предусмотрены из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводы к приборам из полиэтиленовых труб. Магистральные трубопроводы и стояки теплоизолируются. Пересечения трубопроводами стен и перекрытий выполняется с устройством стальных гильз.

Расход воды на внутреннее пожаротушение 2х2,6 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с.

2.7.5.3. Система водоотведения

Сброс хоз-бытовых стоков предусмотрен в существующие сети канализации Ø300 мм, принадлежащие АНО ВО Омский экономический институт. Сети К1 хозяйственно-бытовой канализации выполнить из двухслойных полимерных ненапорных труб "КОРСИС" Ø 200 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Смотровые канализационные колодцы – из сборных железобетонных элементов из бетона марки W-6 по водонепроницаемости

В здании запроектированы сети бытовой и дождевой канализации с устройством отдельных выпусков.

Сети внутренней бытовой канализации выше и ниже отметки 0,000 предусмотрены из полипропиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89, на чердаке - из чугунных канализационных по ГОСТ 6942-98. Выпуски в наружные сети монтировать из полиэтиленовых труб Ø160 мм "Корсис" в футлярах из стальной электросварной трубы Ø377х6.0 по ГОСТ10704-91 .

На стояках бытовой канализации предусмотрена установка противопожарных муфт.

Для сброса стоков из теплового и водомерного узлов, венткамер и опорожнения стояков соответствующие помещения подвала оборудованы прямыми (500х500х500). Пряжки оборудованы дренажными насосами N=0.25 кВт.

Отвод дождевых и талых вод с участка жилого дома осуществляется вертикальной планировкой земли планировкой земли в существующие сети ливневой канализации Кл Ø300-600 мм. Материал труб -полиэтилен "Трубы КОРСИС" ТУ 2247-001-73011750-2005.

Внутренние сети дождевой канализации предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91. В зимний период предусмотрен сброс талых вод в бытовую канализацию

2.7.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Теплоснабжение здания предусмотрено от городских тепловых сетей с параметрами теплоносителя $T_1=150^{\circ}\text{C}$, $T_2=70^{\circ}\text{C}$, параметры теплоносителя системы отопления: $T_{11}-T_{21}=90^{\circ}\text{C}-70^{\circ}\text{C}$; потери напора $P=0.030$ МПа. Трубопровод относится к IV категории. Точка подключения принята в камере ТК-13/2 от трубопроводов сети $2\text{Ø} 200$ мм. Способ прокладки - в непроходном канале, трубопроводы приняты в полной заводской готовности по ГОСТ 30732-2006, состоящие из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91, изготовленных из стали марки 17ГС по ГОСТ 10705-80*, пенополиуретановой изоляции с проводником-индикатором для системы оперативно-дистанционного контроля (ОДК) влажности изоляции, гидрозащитного покровного слоя из полиэтилена (труба-оболочка). Неподвижные опоры трубопроводов приняты по ГОСТ 30732-2006 с бетонированием в процессе монтажа. Диаметр трубопроводов принят по гидравлическому расчету на максимальную зимнюю нагрузку. В точке подключения принят диаметр трубопровода $\text{Ø}100$ на нагрузку всего жилого дома.

В проекте приняты трубопроводы в ППУ изоляции с покровным слоем из пластиковых материалов. Трубы, фасонные изделия изолируются в заводских условиях, что позволяет также повысить эффективность изоляции. Заделка стыковых соединений выполнена методом с использованием термоусаживаемой муфты, изготовленной из радиационно-модифицированного полиэтилена с последующей заливкой в полость стыка компонентов ППУ с помощью монтажного пенопакета. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет естественных углов поворота. Арматура запорная и дренажная принята стальная.

Система отопления жилого дома подключается к тепловым сетям по независимой схеме. Система горячего водоснабжения - по закрытой схеме через пластинчатый теплообменник. В доме запроектирован автоматизированный узел управления с установкой циркуляционных насосов и узлом учета тепловой энергии. Системы отопления принята двухтрубная с поэтажной разводкой от распределительных коллекторов труб. Нагревательные приборы приняты - алюминиевые радиаторы, установленные под окнами. В лестничных клетках и в лифтовых холлах радиаторы располагаются на путях эвакуации на отметке +2.200 м. от пола, в мусорокамере запроектирован регистр из гладких труб. Регулирование теплоотдачи приборов отопления производится присоединительно - регулирующей арматурой с термостатическими вентилями с настроечной головкой.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется автоматическими воздухоотводчиками, установленных в верхних точках системы, на каждом приборе отопления установлен воздуховыпускной кран типа "Маевского". Спуск воды из системы отопления выполняется в низших точках систем через спускные краны в ближайшую канализацию, у приборов отопления через пробки, у коллекторов через спускной вентиль в переносную емкость. Для каждого потребителя на этаже установлены распределительные узлы с установкой запорной арматуры, коллектора и теплового счетчика. Эти распределительные узлы закрыты шкафом и установлены в доступных для обслуживания местах. Разводящие магистрали системы отопления, стояки выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Разводящие магистрали от коллекторов к приборам отопления выполнены из труб из "сшитого" полиэтилена на которые укладываются в полу, в стяжке толщиной 50 мм. Трубы из "сшитого" полиэтилена прокладываются в конструкции пола скрыто в защитной трубе-пешеле.

На стояках отопления установлена запорная, регулирующая и спускная арматура согласно СП 60.13330.2012. Трубы прокладываемые в цокольном этаже уложены на консольные крепления и изолируются теплоизоляцией трубчатой. Трубопроводы стояков отопления для жилого дома во избежания тепловых потерь изолированы теплоизоляцией по всей высоте до последнего жилого этажа. Компенсация тепловых удлинений на стояках и магистралях осуществляется сильфонными компенсаторами. Сброс воды из систем отопления предусмотрен через спускную арматуру в приямок и дренажную сеть трубопроводов в канализацию в узле управления.

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Воздухообмен принят из расчета 3м³/час на 1 м² жилой площади. Удаление воздуха осуществляется через решетки в кухнях и санузлах. Неорганизованный приток в жилые комнаты осуществляется через вентиляционные клапаны, установленные под оконными блоками. Вентиляционные каналы выходят на кровлю и объединяются в вентиляционные шахты.

Для обеспечения эвакуации людей в начальной стадии пожара, для блокирования и ограничения распространения продуктов горения и путей следования пожарных подразделений при выполнении работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании предусмотрено удаление дыма из поэтажных коридоров системами ВД1-ВД4. Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров жилой части предусмотрены системы приточной противодымной вентиляции ПД1-ПД4 с механическим побуждением. Забор воздуха системами приточной противодымной вентиляции производится на расстоянии не менее 5 м. от выбросов продуктов горения системами дымоудаления. Подача воздуха системами ПД1-ПД4 осуществляется в нижнюю часть помещения при помощи дымовых клапанов фирмы с пределом огнестойкости EI90. Подача воздуха в шахты лифтов системами ПД5-ПД8 осуществляется по воздуховодам класса герметичности В с пределом огнестойкости EI30. Для каждого пожарного отсека предусмотрены автономные системы противодымной вентиляции. Расход продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией, определен расчетом. На каждом этаже в шахтах дымоудаления под потолком установлены противопожарные клапаны с пределом огнестойкости EI90, но не ниже верхнего уровня дверного проема. В случае возникновения пожара автоматически включаются системы противодымной вентиляции ВД1-ВД4 от датчиков дыма, системы ПД1-ПД8 включаются после вытяжной с задержкой в 20-30 сек. Шахты дымоудаления выполнены в строительном исполнении из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее EI150, шахты дымоудаления приняты с внутренними стальными сборными коробами (воздуховодами). Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены вентиляторы с пределом огнестойкости 2,0 час / 400°С. Выброс дыма предусмотрен на высоте 2 метра от уровня кровли, для предотвращения возгорания кровли при удалении продуктов горения с помощью крышных вентиляторов. Подача наружного воздуха при пожаре в лифтовые шахты предусматривается системами ПД5-ПД8. Для систем подачи воздуха в лифтовые шахты предусмотрены отдельные помещения(венткамеры), которые размещаются на техническом этаже здания. Расход наружного воздуха для приточной противодымной вентиляции рассчитан на обеспечение избыточного давления не менее 20Па и не более 150Па.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом и дистанционном режимах. Дистанционной ручной привод исполнительных механизмов и устройств систем противодымной вентиляции осуществляется от пусковых элементов расположенных у эвакуационных выходов. В качестве исполнительных устройств для включения противодымной вентиляции используются ручные пожарные извещатели установленные по путям эвакуации. Дистанционные устройства для отключения вентиляции при пожаре размещаются вне обслуживаемых помещений.

2.7.5.5. Сети связи

Проектной документацией предусматривается телефонизация, радификация, домофон, система коллективного приема телевидения, диспетчеризация лифтов, пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Телефонизация и присоединение к сети «Интернет» предусматривается в соответствии с договором о сотрудничестве по вопросам телефонизации и организации сетей ФТТх от 31.07.2017 № 0702/25/824-17 заключенный между Омским филиалом ПАО «Ростелеком» и ООО «Заказчик - Трест № 4».

На основании договора оператор связи обязуется своими силами и за свой счет выполнить работы по телефонизации и организации сетей ФТТх в проектируемом жилом доме.

Проектной документацией предусматривается прокладка магистральной сети по этажам от вводного шкафа, в котором монтируется активное и кроссовое оборудование до распределительных коробок установленных в слаботочных нишах.

Организация связи с городской станцией обеспечивает возможность выхода исходящей и входящей связи с абонентами и службами ГТС и междугородней телефонной связи.

Для приёма телевизионных передач предусматривается установка антенн коллективного приёма телевидения метрового и дециметрового диапазонов на мачте высотой 5 м. Телевизионные усилители, устройство сложения сигналов размещаются на техническом этаже.

Кабельные линии от антенн прокладываются в металлорукавах по парапету на крыше. Ввод в здание осуществляется через помещение технического чердака. В коридорах по этажам кабель прокладывается до телевизионных розеток в кабель-каналах. Подвод кабеля к абонентским розеткам выполняется скрыто в штробах и за гипсо-картоном в гофрированной ПВХ трубе. Межэтажные переходы выполнить совместно со слаботочными линиями в отдельных жестких трубах ПВХ. В стенах для ввода кабелей в помещение предусмотрены отверстия, в которые вставлены закладные гладкие ПВХ трубы. Ввод в здание осуществляется в металлических трубах.

Проходы загерметизированы негорючим составом.

Система эфирного радиовещания обеспечивается установкой в каждой квартире жилого дома радиоприемников с фиксированной частотой для приема оповещения о чрезвычайных ситуациях. Радиоприемник обеспечивает оповещение населения при сигналах ГО и ЧС, в том числе при чрезвычайной ситуации местного характера.

Для домофонной связи предусматривается установка блоков вызова на входных дверях подъездов и электромагнит, в квартирах устройства переговорные. Вертикальная разводка сети домофона выполняется кабелем в трубах ПВХ совместно с сетью телефонизации. Разводка сети домофона в межквартирных коридорах от этажного щита до квартиры абонента предусмотрена по потолку в металлорукавепроложенном в кабель-канале. Вся кабельная продукция предусмотрена кабелями изоляцией маркировки нг- FRLS.

На проектируемом жилом доме предусмотрена система диспетчеризации лифтов. Лифтовые блоки дополнительно укомплектовываются переговорными комплектами, устанавливаемыми в лифтовые кабины. Связь с диспетчерским пультом осуществляется по радиоканалу. Диспетчерский пункт находится по адресу ул. Комарова, 13.

Пожарная сигнализация 14-ти этажного жилого дома выполнена на основании аналоговой сигнализации. Проектируемый жилой дом защищается дымовыми, тепловыми извещателями; коридоры, выходы из здания – ручными извещателями, жилые комнаты защищаются дымовыми автономными извещателями.

При возникновении пожара на объектах на начальной стадии происходит выделение дыма, от которого происходит срабатывание дымовых пожарных извещателей. При срабатывании двух дымовых пожарных извещателей (пожарные извещатели соединены по логической схеме "И") или при нажатии на ручной пожарный извещатель приемно-контрольный прибор переходит в режим "ПОЖАР". В режиме "ПОЖАР" ППК выдает

сигнал на блок контрольно-пусковой команду на включение системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией, включение системы дымоудаления и отключение вентиляции, в блок управления лифтами.

По сигналу «Пожар» лифты автоматически переходят в режим «Пожарная опасность», при котором обеспечивается принудительное движение кабин на основной посадочный этаж, по прибытии на посадочный этаж двери кабины автоматически открываются и остаются открытыми, после чего дальнейшее движение кабины в этом режиме «ИСКЛЮЧАЕТСЯ».

В целях обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре разработана система оповещения людей о пожаре. Выполнено оповещение I типа, в общих коридорах этажей жилого дома установлены звуковые оповещатели.

При возникновении пожара на объекте, сигнал "ПОЖАР" с ПКП по RS-связи поступает на контрольно-пусковой блок.

2.7.6. Проект организации строительства

Площадка строительства расположена по ул. Комарова, 15 в Кировском административном округе г. Омска.

Проезды по территории строительной площадки и до нее осуществляются по существующим автодорогам.

Доставка технических средств, строительных материалов осуществляется генподрядчиком автомобильным транспортом. Схема доставки разрабатывается в проекте производства работ (далее по тексту ППР).

Выполнение работ предполагается с использованием местных строительномонтажных и монтажных организаций без привлечения иногородних специалистов.

Транспортная связь участка с существующими автодорогами, производственной базой строительной организации, торговыми и производственными предприятиями осуществляется круглогодично, что обеспечивает нормальное снабжение строительства трудовыми и материальными ресурсами.

Строительно-монтажные работы жилого дома должна вести подрядная организация, имеющая допуск СРО. Строительство осуществляется в I этап. Работы ведутся в одну смену по 8 часов.

В районе строительства имеются существующие инженерные сети, от которых возможно временное обеспечение объекта электроэнергией и водой.

Строительство объектов осуществляется в стесненных условиях в застроенной части города. Ограничение строительных участков в площади затрудняют монтаж конструкций, движение строительных машин и автотранспорта, складирование материалов и вызывает перебои в нормальном обеспечении рабочих мест, поэтому согласно МДС.81-35-2004 учитывается поправочный коэффициент в размере 1,15 на стесненность.

Для промежуточного складирования материалов и конструкций из-за стесненных условий, выделяются ограниченные площадки на территории строительства.

Перед началом работ в условиях производственного риска необходимо выделить опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером работ.

К зонам потенциально опасных производственных факторов следует относить: участки территории вблизи строящегося сооружения; зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов; места над которыми происходит перемещение грузов кранами.

В проекте организации строительства определяются только опасные зоны, связанные с применением грузоподъемных машин, а остальные — в ППР.

Монтажные краны – Башенный кран МБК-401п

Общая численность работающих – 93 человека, из них 78 рабочих, ИТР- 11 человек, служащих- 3 человека, МОП- 1 человек.

Общая продолжительность строительства составляет – 14 месяцев, в том числе подготовительный период- 2 месяца.

Работы должны осуществляться по проекту производства работ (ППР), разработанному подрядной организацией в соответствии с требованиями нормативных документов, рабочих чертежей, инженерных изысканий и данного раздела. До начала работ ППР должен быть согласован в установленном порядке.

2.7.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Цель разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» – оценка негативного воздействия планируемой деятельности на состояние окружающей среды в период строительства и эксплуатации объекта и разработка мероприятий по снижению негативного воздействия и охране окружающей среды.

В составе раздела ООС рассматривается воздействие объекта на земельные ресурсы, атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, на растительный и животный мир, на окружающую среду от размещения (утилизации) отходов производства и потребления и разработаны в полном объеме мероприятия по предотвращению и снижению негативного воздействия от намечаемой хозяйственной деятельности.

Работы по строительству и эксплуатации объекта сопровождаются неизбежным техногенным воздействием на компоненты природной среды. Основными факторами воздействия запроектированного объекта на окружающую среду являются: нарушение грунтов, загрязнение атмосферного воздуха, образование отходов производства и потребления, шумовое воздействие.

Выбросы при строительстве носят временный, непродолжительный и неизбежный характер. Приемы, способы труда и применяемые механизмы и машины отвечают уровню развития производственных сил в России.

Воздействие объекта на атмосферный воздух является допустимым при соблюдении требований, приведенных в разделе, загрязнения водной среды при производстве строительно-монтажных работ не произойдет.

Строительные негативные воздействия на земельные ресурсы носят кратковременный характер, только в период проведения строительства объекта.

Особо охраняемых территорий и ценных объектов окружающей среды нет.

Нарушенные при организации строительной площадки участки подлежат благоустройству с восстановлением растительного покрова и древесной растительности.

После завершения строительства с территории объекта должен быть убран строительный мусор, проведено благоустройство прилегающей территории.

Строительство рассматриваемого объекта не затрагивает природоохранные территории, заповедники, заказники и памятники природы. Строительство объекта не оказывает влияния на пути миграции птиц и животных.

На данной территории не произрастают редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу. На территории рассматриваемого объекта редких, исчезающих видов животных и птиц нет.

2.7.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Проектом предусмотрены противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и СП 4.13130.2013. Подъезд пожарных подразделений к зданию обеспечен с двух продольных сторон, по дорогам с твердым покрытием. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Расстояние от края проезжей части до стен зданий не более 10 м, но не менее 8 метров. Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6 м.

В качестве источника наружного противопожарного водоснабжения предусмотрены наружные сети противопожарного водопровода с пожарными гидрантами. Расход воды на наружное пожаротушение здания предусмотрен 30 л/с с учетом этажности и объема здания. Пожарные гидранты установлены на проезжей части на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части проездов и на расстоянии не менее 5 м от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой части здания от двух пожарных гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним, устанавливаются соответствующие указатели (с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации) с нанесенными цифрами, указывающими расстояние до гидранта.

Класс функциональной пожарной опасности жилой части здания – Ф 1.3. Проектируемое здание предусмотрено II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0, высота здания предусмотрена не более 50 м, площадь этажа в пределах пожарного отсека не превышает 2500 м². Для деления здания на секции предусмотрены противопожарные стены не ниже 2-го типа, стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0. Технические, подвальные этажи и чердаки разделены противопожарными перегородками не ниже 1-го типа по секциям. Мусоросборные камеры имеют самостоятельные входы, изолированные от входа в здание глухими ограждающими конструкциями, и выделены противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0. Встроенные помещения общественного назначения расположены в цокольном и первом этажах многоквартирного жилого здания, при этом помещения жилой части от общественных помещений отделены противопожарными перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов.

Этажи здания с общей площадью квартир на этаже менее 500 кв. м обеспечены эвакуационным выходом на незадымляемую лестничную клетку типа Н1. Помещения общественной части здания обеспечены эвакуационными выходами наружу:

- непосредственно;
- через коридор.

Незадымляемость переходов через наружную воздушную зону, ведущих к незадымляемой лестничной клетке типа Н1 обеспечивается:

- выполнением переходов открытыми, шириной не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м;
- выполнением ширины простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне не менее 1,2 м;
- выполнением ширины простенка между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения не менее 2 м.

Квартиры, расположенные на высоте более 15 м обеспечены аварийными выходами на балконы с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона до оконного проема.

В местах перепада высот кровли более 1 м (в том числе для доступа на участок кровли в осях Г-4) предусмотрены пожарные лестницы типа III.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

Проектируемое здание, офисные помещения оснащаются автоматической пожарной сигнализацией. Проектируемое здание оснащается системами оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2 типа со звуковым способом оповещения. Жилые помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

В здании предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом воды не менее – не менее 5,2 л/с (2 ствола по 2,6 л/с). Внутренние пожарные краны установлены в коридорах, при этом их расположение не мешает эвакуации людей. Пожарные насосные установки размещены в цокольном этаже здания в отапливаемых помещениях, выгороженных противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее R 45 и имеющих отдельный выход на лестничную клетку, имеющую выход наружу. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры.

На проектируемом объекте предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция. Вытяжная противодымная вентиляция для удаления продуктов горения при пожаре предусматривается:

- из поэтажных внеквартирных коридоров жилой части здания.

На проектируемом объекте предусмотрена приточная противодымная вентиляция с подачей наружного воздуха при пожаре:

- а) в шахты лифтов;
- б) в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции - для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения.

2.7.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектные решения объектов, доступных для маломобильных групп населения (далее МГН), должны обеспечивать согласно СП 59.13330.2012 (Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения).

-доступность мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри зданий и сооружений;

-безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также мест проживания, удобства и комфорт среды жизнедеятельности.

К объектам нормирования архитектурной среды для маломобильных лиц в жилых зданиях и сооружениях следует относить:

- благоустройство и озеленение участка здания;
- объемные элементы входов и выступающих частей;
- планировочное решение, в том числе коммуникационные пути;
- устройство мест отдыха;
- устройство и планировку мест сопутствующего обслуживания;

Требования по обеспечению доступности определены нормативными документами:

- СП 59.13330.2012 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения"

- СП 42.13330.2011 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*"

- СП 35-101-2001 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения".

При разработке проектной документации жилого дома разработан ряд мероприятий по обеспечению доступности маломобильных групп населения.

Входная площадка при входе имеет навес, водоотвод. Площадки крылец выполнены сплошными, ровными, с шероховатой поверхностью, все боковые края площадок имеют бетонные бортики высотой 20 мм. Для подъема инвалидов на этажи здания предусмотрен лифт грузоподъемностью 630 кг с размерами кабины 1120x2090мм. и шириной дверного проема 900 мм.

Для удобного передвижения маломобильных групп населения по прилегающей территории, проектом предусмотрено пересечение тротуаров с проезжей частью в одном уровне. На проектируемых автостоянках для временного хранения личного автотранспорта у

жилых домов и встроенных помещений общественного назначения предусмотрены места для транспорта инвалидов. Эти места должны обозначаться знаками, принятыми в международной практике.

Весь состав мероприятий по обеспечению доступа, перемещения в помещениях и эвакуации инвалидов при пожаре разработан в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001» и СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003».

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

Основные цели раздела:

- выполнение требований ФЗ №261 от 23.11.2009г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности»;

Основное содержание работы:

- проведен анализ проектной документации (разделы АР, ОВ);
- рассчитано требуемое сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций рассматриваемого здания для климатических условий г. Омска;
- определено приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен, совмещенного покрытия, чердачного перекрытия холодного чердака, технического подполья, перекрытия и окон - в соответствии с требованиями СНиП 23-02-2003 [2], СП 23-101-2004 [3];
- предусмотрено в наружных углах стен верхнего этажа дополнительное утепление.
- выполнена оценка удельного энергопотребления рассматриваемого здания в соответствии с методикой ТСН 23-338-2002 Омской области при различном уровне теплозащитных качеств ограждающих конструкций и различной эффективности управления системой отопления;
- проведен анализ структуры теплопотерь и оценка отдельных мероприятий по дальнейшему повышению энергетической эффективности рассматриваемого здания на стадии его эксплуатации.

проведена оценка температурного режима некоторых узлов сопряжений и минимальной температуры внутренней поверхности остекления.

По результатам работы составлен «Теплоэнергетический паспорт» жилого дома.

Входные двери – металлические, утепленные.

Подключение теплоснабжения проектируемого жилого дома будет осуществляться от проектируемых тепловых сетей.

Узел управления системой отопления предусмотрен автоматизированный с установкой циркуляционных насосов, регулирующих клапанов, электронного регулятора и узла учета тепловой энергии.

2.7.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Схема планировочной организации земельного участка выполнена с учетом безопасной эксплуатации объекта. Территория, прилегающая к зданию, благоустроена таким образом, чтобы в процессе эксплуатации не возникало угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм.

Здание запроектировано так, чтобы при его строительстве и эксплуатации не возникало недопустимой угрозы нанесения вреда факторам и элементам окружающей среды.

Принятые объемно-пространственные решения при проектировании здания жилого дома соответствуют требованиям противопожарных, санитарно-гигиенических норм и норм доступности для маломобильных групп населения.

Параметры и другие характеристики конструкций и систем инженерного обеспечения в процессе эксплуатации здания жилого дома соответствуют требованиям проектной

документации для стадии эксплуатации. Указанное соответствие должно подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок или мониторинга, проводимых по программе, разработанной собственником здания или, по его поручению, управляющей организацией с учетом требований проектной документации.

Целью технического обслуживания зданий и сооружений является поддержание в них заданных эксплуатационных качеств в течение установленного срока службы.

Основными элементами эксплуатации является: уход, контроль и ремонт. Здания и сооружения в процессе эксплуатации должны находиться под систематическим наблюдением инженерно-технических работников, ответственных за сохранность этих объектов.

Контроль за техническим состоянием здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Кроме систематического наблюдения за эксплуатацией зданий и сооружений специально на то уполномоченными лицами, все здания и сооружения подвергаются периодическим техническим осмотрам.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания в целом, его систем и внешнего благоустройства, при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью. Общие осмотры должны осуществляться комиссиями в составе представителей жилищно-эксплуатационных организаций и домовых комитетов. Частичные осмотры должны проводиться работниками жилищно-эксплуатационных организаций. Очередные общие технические осмотры зданий и сооружений должны проводиться два раза в год - весной и осенью. Весенний осмотр производится после таяния снега с целью освидетельствования состояния здания или сооружения.

При весеннем осмотре уточняются объемы работы по текущему ремонту зданий или сооружений, выполняемому в летний период, и выявляются объемы работ по капитальному ремонту для включения их в план следующего года.

Осенний осмотр проводится с целью проверки подготовки зданий и сооружений к зиме. К этому времени должны быть закончены все летние работы по текущему ремонту.

В ходе осмотра на месте принимаются меры по устранению обнаруженных неисправностей и повреждений, которые препятствуют нормальной эксплуатации объекта

2.8. Основные сведения, содержащиеся в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации

Сметная документация не является объектом экспертизы.

2.9. Иная информация об основных данных рассмотренных материалов инженерных изысканий, разделов проектной документации, сметы на строительство

В процессе проведения негосударственной экспертизы проектной документации были выявлены нарушения требований технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил, обеспечивающих безопасную эксплуатацию объекта

Разработчиками проекта были устранены обнаруженные нарушения и внесены соответствующие изменения в документацию.

3. Выводы по результатам рассмотрения

3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

положительное заключение негосударственной экспертизы по результатам инженерных изысканий № 86-2-1-1-0077-17 от 07.08.2017г.

3.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации.

Пояснительная записка с исходными данными для проектирования соответствует установленным требованиям.

Схема планировочной организации земельного участка соответствует требованиям нормативных документов в части планировочной организации земельного участка.

Архитектурные решения соответствуют требованиям нормативных документов в части архитектурных решений

Конструктивные и объемно-планировочные решения соответствуют требованиям нормативных документов в части конструктивных и объёмно-планировочных решений.

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий соответствуют требованиям технических регламентов, заданию на проектирование.

Проект организации строительства соответствует требованиям нормативных документов в части организации строительства.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды соответствует требованиям нормативных документов в части обеспечения охраны окружающей среды.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности соответствуют требованиям нормативных документов в части обеспечения пожарной безопасности.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов соответствуют требованиям нормативных документов в части обеспечения доступа инвалидов.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов соответствуют требованиям нормативных документов в части обеспечения энергоэффективности зданий.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства соответствует требованиям нормативных документов в части обеспечения безопасной эксплуатации объекта.

3.3. Выводы о соответствии или несоответствии принятых в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации количественных, стоимостных и ресурсных показателей сметным нормативам, а также техническим, технологическим, конструктивным, объемно-планировочным и иным решениям, методам организации строительства, включенным в проектную документацию

Сметная документация не является объектом экспертизы.

3.4. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Проектная документация по объекту «Многоквартирный дом № 15 по проспекту Комарова в Кировском административном округе г. Омска» по составу и содержанию соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»,

утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87.

Проектная документация по объекту «Многоквартирный дом № 15 по проспекту Комарова в Кировском административном округе г. Омска» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям,

результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, сводам правил, национальным стандартам, заданию на проектирование.

3.5. Рекомендации организации, проводившей негосударственную экспертизу

3.5.1. Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения экспертизы, возлагается на заказчика и генерального проектировщика.

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «Архитектурные решения» МС-Э-15-2-5423 от 17.03.2015г.

Хасенов А.- К. Абдуллоевич

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «Конструктивные и объемно-планировочные решения» МС-Э-20-2-7365 от 23.08.2016г.

Толкачев Олег Юрьевич

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «Схемы планировочной организации земельных участков» МС-Э-14-2-5387 от 05.03.2015г.

Семахин Александр Валентинович

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» МС-Э35-2-3267 от 27.06.2014г.

Лавров Александр Владимирович

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «Водоснабжение, водоотведение и канализация» МС-Э-15-2-5415 от 17.03.2015г.

Портнягин Евгений Александрович

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «Электроснабжение и электропотребление» МС-Э-67-2-2179 от 25.12.2013

Попов Андрей Анатольевич

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» МС-Э-70-2-4183 от 08.09.2014г.

Янцен Валерия Антоновна

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «Системы автоматизации, связи и сигнализации» ГС-Э-30-2-3142 от 14.05.2014

Попов Андрей Анатольевич

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

№ RA.RU.610799
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000772
(учетный номер бланка)

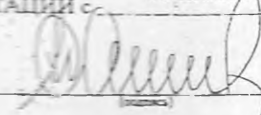
Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Экспертно-проектный центр"
(полное наименование общества)
(ООО "ЭПЦ")

(идентификационный номер в ОГРН юридического лица)
ОГРН 1145543044558

место нахождения 644043, г. Омск, ул. Голкина, д. 2, офис 37.
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид деятельности/услуги, в отношении которого получена аккредитация)
СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 01 июля 2015 г. по 01 июля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации  М.А. Якутова
(подпись) (ф.и.о.)



Прошнуровано, пронумеровано, скреплено
печатью 25 листов (двадцать пять листов)
Директор ООО «ЭПЦ» А. В. Семахин

14.08.2012
(дата)

