

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.



«28» декабря 2017 г

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

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

Объект капитального строительства

«Жилой дом № 11 в микрорайоне «Прибрежный» (5А) в КАО г. Омска»

Объект экспертизы

Проектная документация

Дело № 51-17-ЭПЦ
Номер в реестре 50

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

- заявление о проведении экспертизы № 01/433-2 от 29.11.2017 г;
- договор на проведение экспертизы № 51-17-ЭПЦ от 29.11.2017г.
- проектная документация шифр 80.15-03.ДС2-11, разработанная ИП С.П. Стариков
- положительное заключение экспертизы по результатам инженерных изысканий № 86-2-1-1-0084-16 от 26.08.2016г.
- расчет индивидуального пожарного риска № 14/12/17 – РР от 15.12.2017г.

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

Объектом экспертизы является проектная документация по объекту:

« Жилой дом № 10 в микрорайоне «Прибрежный» (5А) в КАО г. Омска»
(без сметы на строительство), шифр 80.15-03.ДС2-11

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

Наименование объекта: Жилой дом № 11 в микрорайоне «Прибрежный» (5А)
в КАО г. Омска

Местонахождение объекта: 355 м северо-восточнее относительно жилого дома по ул. Туполева, дом 5Б в Кировском АО 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 | Общая площадь здания | м ² | 33984,49 |
| 1.1 | Площадь жилого здания | м ² | 30696,63 |
| 2 | Общая площадь квартир | м ² | 22165,25 |
| 3 | Количество квартир, в т.ч. -однокомнатных -двухкомнатных | шт. | 483 371 112 |
| 4 | Строительный объем здания, в том числе: - выше отм. 0,000 - ниже отм. 0,000 | м ³ м ³ м ³ | 16269,39 110330,59 5938,80 |
| 5 | Площадь застройки здания | м ² | 1869,61 |
| 6 | Этажность | шт. | 19-20 |
| 7 | Количество этажей, в т.ч. подземных | шт. шт. | 20-21 1 |
| 8 | Высота здания от средней планировочной отметки земли до верха парапета | м | 64,31 |

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

- Договор субаренды земельного участка № 16410 от 05.11.2014г.

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 (19-20 эт.)

Уровень ответственности – нормальный.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3 (многоквартирные жилые дома) с помещениями общественного назначения – Ф 4.3, Ф 5.1

Степень огнестойкости - I

Класс конструктивной пожарной опасности – СО

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

Проектная организация.

ИП С.П.Стариков, 644070, г. Омск, ул.10 лет Октября, д.105, кв.61

ИНН 550400886830, ОГРН 304550432900156

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации «Объединение инженеров проектировщиков № 51176 от 21.12.2017г.

Изыскательская организация

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

ОГРН 1025500519637; ИНН 5502001913;

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 174 от 19.12.2017г.

СРО Ассоциация «Изыскательские организации Сибири» г. Новосибирск

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:

Заявитель, заказчик, застройщик:

ООО «Сибградстрой Инвест», 644035, г. Омск, пр. Губкина, 22, кор.2

ИНН 5501253026 КПП 550101001 ОГРН 1135543048684

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:

Иные сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, не представлялись.

2. Основание для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.

2.1 Основания для разработки проектной документации

2.1.1 Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора.

Задание на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту « Жилой дом № 11 в микрорайоне «Прибрежный» (5А) в КАО г. Омска»

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

- Распоряжение Департамента архитектуры и градостроительства Администрации города Омска об утверждении градостроительного плана № 2847-р от 30.10.2013г.
- Градостроительный план земельного участка № RU 55301000 – 0000000000007487 от 30.10.2013г.
- Кадастровый номер земельного участка № 55:36:110101:16410

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

- ТУ для присоединения к электрическим сетям ТУ № 10834/13 от 21.06.2013 г. с изменениями от 02.06.2017 г.
- Технические условия на наружное освещение № 8420/2016 от 31.05.2016г.
- Технические условия на подключение объекта к системам водоснабжения № 05-03/2334/17 от 28.12.2017г.
- Технические условия на подключение объекта к системам водоотведения № 05-03/2354/17 от 28.12.2017г.
- Условия подключения к системе теплоснабжения № 24-22т/94 от 27.02.2017г.
- ТУ Департамента городского хозяйства Администрации города Омска на благоустройство № 01-11/1216 от 23.04.2015г
- Технические условия на присоединение от ООО «Омские кабельные сети» № 965 от 22.09.2016г.
- Технические условия на радиофикацию № 003/080-1 от 18.01.2017г.
- Согласование строительства жилого дома № 12 от ЗС МТУ «Росавиации» исх.№ 1.10-582 от 22.03.2017г.

3. Описание рассмотренной документации(материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации.

3.1.1.Перечень рассмотренных разделов проектной документации.

| № тома | Обозначение | Наименование |
|--------|-------------------------|--|
| 1 | 80.15-03.ДС2-11-ПЗ | Пояснительная записка |
| 2 | 80.15-03.ДС2-11-ПЗУ | Схема планировочной организации земельного участка |
| 3 | 80.15-03.ДС2-11-АР | Архитектурные решения |
| 4 | 80.15-03.ДС2-11-КР | Конструктивные и объемно-планировочные решения |
| | | Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. |
| 5.1 | 80.15-03.ДС2-11-ИОС1 | Система электроснабжения |
| 5.2 | 80.15-03.ДС2-11-ИОС2 | Система водоснабжения |
| 5.3 | 80.15-03.ДС2-11-ИОС3 | Система водоотведения |
| 5.4.1 | 80.15-03.ДС2 -11-ИОС4.1 | Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 1. Отопление, вентиляция, тепловые сети |
| 5.4.2 | 80.15-03.ДС2 -11-ИОС4.2 | Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Часть 2. Дымоудаление |
| 5.5.1 | 80.15-03.ДС2 -11-ИОС5.1 | Подраздел 5. Сети связи Часть 1. Наружные и внутренние сети связи. |
| 5.5.2 | 80.15-03.ДС2 -11-ИОС5.2 | Подраздел 5. Сети связи Часть 2. Противопожарные системы. |

| | | |
|------|---------------------|--|
| 6 | 80.15-03.ДС2-11-ПОС | Раздел 6.Проект организации строительства |
| 8 | 80.15-03.ДС2-11-ООС | Перечень мероприятий по охране окружающей среды |
| 9 | 80.15-03.ДС2-11-ПБ | Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности |
| 10 | 80.15-03.ДС2-11-ОДИ | Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов |
| 10.1 | 80.15-03.ДС2-11-ЭЭ | Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов |
| 10.2 | 80.15-03.ДС2-11-ОБЭ | Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства |

3.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.2.1. 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.

3.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Земельный участок проектируемого объекта расположен в Кировском административном округе г. Омска в микрорайоне «Прибрежный» (5А).

Проект разработан на основании Градостроительного плана земельного участка № RU 55301000-0000000000007487 от 30.10.2013г

Проектируемый земельный участок под строительство жилого дома № 11 расположен в Кировском административном округе города Омска между улицами:

- с северной стороны – улица Крупской,
- с восточной стороны – проектируемый жилой дом № 10,
- с южной стороны – проектируемая школа,
- с западной стороны – проектируемый жилой дом № 12.

Проектируемое здание представляет собой 19-20-ти этажный трех секционный жилой дом. Ориентация жилых помещений принята в соответствии с гигиеническими требованиями к инсоляции.

Абсолютные отметки поверхности изменяются от 73.85 до 80.84

Размещение проектируемого жилого дома соответствует территориальной зоне разрешенного использования земельного участка Ж4-66 – «многоквартирные жилые дома высокой этажности (11 этажей и более)».

Основные решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты исходя из функционального назначения объекта, в соответствии с нормативными документами. Зонирование территории земельного участка проектом не предусмотрено. Район строительства не является сейсмическим, рельеф равнинный, без резких перепадов, что определило объемно-планировочные и конструктивные решения, принятые в проекте. Подъезд к дому предусмотрен с улицы Крупской.

Благоустройство территории предусматривает строительство твердого плиточного покрытия, необходимого для проезда автомашин, в том числе спецмашин для тушения пожара. Покрытие тротуаров – тротуарная плитка. Покрытие площадок – тротуарная плитка, резиновое покрытие и спортивный газон. В юго-западной части участка, на подъездной дороге к жилому дому устанавливается мусорная площадка.

Также на территории предусмотрено наружное освещение, размещаются скамейки и урны.

В южной части участка размещаются: физкультурно-спортивная площадка, игровая площадка и площадка для отдыха. Хозяйственная площадка находится в юго-восточной части участка. По периметру дома вдоль проездов расположены парковки для легковых автомобилей (гостевые и стоянки для маломобильных групп населения). На площадках запроектированы малые архитектурные формы в соответствии с их назначением. Озеленение представлено газоном, цветником, двухрядной и однорядной живой изгородью, а также посадкой деревьев и кустарников. Зонирование территории земельного участка проектом не предусмотрено. На территории жилого дома проектом предусмотрено строительство парковок для легкового транспорта. Вокруг здания жилого дома запроектирован проезд для транспорта шириной 6 метров. Покрытия и конструкции проездов рассчитаны на нагрузку для пожарных автомобилей. Проектом предусмотрено устройство пандус- съездов для передвижения маломобильных групп населения в местах пересечения проездов и тротуаров. Водоотвод осуществляется в проектируемую ливневую канализацию.

Технико-экономические показатели земельного участка

| Наименование | Единицы измерения | Количество |
|--|-------------------|------------|
| Площадь земельного участка по градостроительному плану | га | 0,8715 |
| Площадь участка в границах благоустройства | га | 0,9266 |
| Площадь застройки | м ² | 1869,61 |
| Площадь твердых покрытий | м ² | 3860,00 |
| Площадь озеленения | м ² | 3536,39 |

3.2.3. Архитектурные решения

Архитектурно - планировочное решение многоэтажного жилого дома №11 в микрорайоне "Прибрежный" (5А) в КАО г. Омска разработано на основании Задания на проектирование Заказчика, Градостроительного плана земельного участка, действующих нормативных документов. Отступления от предельных параметров разрешенного строительства отсутствуют.

Жилой дом представляет собой прямоугольный в плане объем размером по сторонам 102х19м. переменной этажности в 19 и 20 этажей (технический чердак включается в этажность здания, так как его высота более 1,8м). Высота жилых этажей (1-18эт.) – 3,0м, высота последнего этажа- 3,3 м, высота входной группы в части 1-го – 3,9 м. Высота здания от уровня земли до верхней точки (парапета) составляет 64,31 м.

Жилой дом состоит из трех секций:

Секция «А» переменной этажности (19 и 20), размеры в плане 17,5х 34,1 м в осях. Количество квартир – 166, в т.ч.: однокомнатных – 129, двухкомнатных – 37.

Секция «Б» этажностью 20 этажей, размерами в плане 17,5х31,0 м в осях. Количество квартир – 151, в т.ч.: однокомнатных – 113, двухкомнатных – 38.

Секция «В» переменной этажности (19 и 20), размеры в плане 17,5х 34,1 м в осях. Количество квартир – 166, в т.ч.: однокомнатных – 129, двухкомнатных – 37.

Общая площадь квартир на этаже каждой секции не превышает 500м².

Все квартиры запроектированы для посемейного расселения, оборудованы летними помещениями (лоджиями). Общее количество квартир – 483 квартиры.

Каждая секция здания запроектирована с незадымляемой лестничной клеткой типа Н1, вход в которую с этажей выполняется через лифтовые холлы, и двумя пассажирскими лифтами

«Могилёвского завода» ЛП-0406Б (Q=400кг) и ЛП-0626Б (Q=630кг) с верхним расположением машинного помещения, один из лифтов с кабиной 2100x1100 в случае пожара работает в режиме перевозки пожарных подразделений. Вход в лифты осуществляется через лифтовые холлы. На всех лоджиях предусмотрено ограждение высотой 1,25м.

На первом этаже расположены помещения: входной узел жилого дома с вестибюлем, лифтовым холлом, двойным входным тамбуром. В вестибюле предусмотрено размещение почтовых ящиков.

Над жилыми этажами секций расположены теплые чердаки, оборудованные общими вентиляционными шахтами.

Техподполье используется для размещения технических помещений инженерного обеспечения здания и прокладки инженерных коммуникации. В техническом подполье размещен индивидуальный тепловой пункт, водомерный узел, электрощитовые и насосные пожаротушения, кладовая уборочного инвентаря, помещение связи.

В соответствии с отчетом по результатам расчетов индивидуального пожарного риска, предоставленным Заказчиком:

- между дверными (оконными) проемами воздушной зоны и ближайшим окном непротивопожарного исполнения помещения ширину простенков предусмотреть менее 2 м. Ширина такого простенка должна быть не менее 1.4 м;
- в качестве аварийного выхода принять выход на лоджию с простенком шириной менее 1.2 м. Ширина такого простенка должна быть не менее 0.2 м;
- предусмотреть площадь остекления дверей в наружных стенах лестничных клеток менее 1.2 м²;

Кровля плоская неэксплуатируемая с внутренним организованным водостоком.

Здание каркасное в монолитном исполнении с заполнением наружных стен полнотелым кирпичом 250мм., утеплитель - минераловатные плиты 150мм. Облицовка фасадов предусмотрена в комбинированном исполнении: нижние этажи (1-3) выполнены по системе «мокрый» фасад, верхние - навесная система вентилируемого фасада с облицовкой плитами керамогранита.

Проектом предусмотрено возведение внутриквартирных ограждающих конструкций помещений санузлов из кирпича (120мм).

В соответствии с заданием на проектирование и КТР проектом предусмотрено возведение межкомнатных перегородок из керамзитобетонных блоков (90 мм) и чистовая отделка в отдельных блок-квартирах согласно письма Заказчика (прил. 1, раздел АР).

Композиционное решение фасада – симметричная композиция из вертикальных лаконичных форм с остеклением лоджий, поддержанная вертикалью оконных проемов.

В цветовом решении фасадов использованы светлые тона и более темные тона нижней части здания. Наружная отделка выполняется в соответствии с заданием Заказчика. В качестве отделочного материала жилого дома предусмотрено оштукатуривание нижних этажей и облицовкой плитами керамогранита - верхних. Окна ПВХ, стеклопакет двухкамерный. Остекление лоджий – витражи из ПВХ профиля.

Внутренняя отделка выполняется в соответствии с заданием на проектирование заказчика. Проектом предусматривается полная отделка мест общего пользования и технических помещений. Ограждающие конструкции квартир и кирпичные перегородки санузлов подготавливаются под окончательнуюлицевую отделку: штукатурка стен, гидроизоляция полов в санузлах, стяжки по перекрытиям. В отделке помещений предусматривается использование современных, экологически безопасных отделочных материалов.

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума и вибрации. Стены между квартирами, между помещением квартир, лестничными клетками и коридорами запроектированы из керамзитобетонных блоков (индекс изоляции воздушного шума перегородочных блоков не менее $R_w = 52$ дБ), из железобетона $\delta = 250$ мм (в местах установки диафрагм жесткости). Индекс изоляции воздушного шума не менее $R_w = 52$ дБ.

Межэтажные перекрытия запроектированы со звукоизолирующим слоем. В стыках звукоизоляционных плит нет щелей и зазоров. Плинтусы крепятся только к стене. Система естественного освещения принята по расчету. Жилые комнаты и кухни проектируются с естественным освещением.

3.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Жилой дом представляет собой 3-х секционное здание переменной этажности (19-20 этажей). Здание каркасное в монолитном исполнении с заполнением наружных стен полнотелым кирпичом 250 мм., утеплитель – минераловатные плиты 150 мм. Облицовка фасадов предусмотрена в комбинированном исполнении: нижние этажи (1-3) выполнены по системе «мокрый» фасад, верхние - навесная система вентилируемого фасада с облицовкой плитами керамогранита.

Здание жилого дома - II уровня ответственности, с железобетонным каркасом и безригельными перекрытиями. Диафрагмы жесткости расположены в двух направлениях.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой монолитных колонн и стен, объединенных горизонтальными дисками перекрытий и передающих усилия на свайный фундамент, запроектировано из следующих конструкций:

фундаменты – монолитные железобетонные ростверки на свайном основании, сваи железобетонные 300х300 длиной 12м;

наружные стены:

- *выше уровня земли* – кирпичные толщиной 250 мм с системой навесного вентилируемого фасада (1-3 этажи - «мокрый» фасад);

- *ниже уровня земли* – монолитные железобетонные толщиной 250мм.

колонны – монолитные железобетонные сечением 900х250мм;

диафрагмы – монолитные железобетонные толщиной 200мм, 250мм;

перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 180 мм;

перегородки – керамзитобетонные блоки.

шахты лифтов – монолитные железобетонные;

лестницы – сборные железобетонные марши;

крыша – чердачная;

водосток – внутренний, организованный.

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

3.2.5.1. Система электроснабжения

Электроснабжение жилого дома предусмотрено в соответствии с техническими условиями от 21.06.2013г. № ТУ 10834/13 (с изм. от 04.06.2015г., 19.05.2016г., 02.06.2017г.) и ТУ № 8420/2016 от 31.05.2016 г. выданные ОАО «Омскэлектро». Основной источник электроснабжения - п/с 110/10 кВ «Новая», ф.1608, резервный источник электроснабжения - п/с 110/10 кВ «Новая», ф.1613. Точки присоединения – I и Пс.ш. 10 кВ ТП-РП-620. Максимальная разрешенная мощность – 441,6 кВт.

Проектной документацией предусматривается прокладка взаиморезервируемых кабельных линий 0,4 кВ от проектируемой подстанции ТП 10/0,4 кВ до ВРУ жилого дома, внутренние сети электроснабжения, наружное освещение, молниезащита и заземление.

Проектирование сетей 10 кВ и ТП 10/0,4 кВ выполнено в проектной документации шифр 58-13-17, проектная организация ИП Стариков С.П., положительное заключение государственной экспертизы от 27.05.2014 № 55-1-4-0093-14 выданное Главным управлением государственного строительного надзора и государственной экспертизы Омской области.

Электроприемники объекта по степени обеспечения надежности электроснабжения

относятся к потребителям II категории, за исключением противопожарных устройств, оборудования узла управления, аварийного освещения 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 441,6 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.

В качестве вводно-распределительных устройств жилого дома предусмотрены панели типа ВРУ с автоматическими выключателями на вводах и отходящих линиях. ВРУ1, 2, 3 предусматриваются для технологических электроприемников жилого дома. ВРУ4, 5, 6 предусматриваются для противопожарных систем жилого дома. ВРУ устанавливаются в электрощитовых, расположенных в каждой секции подвала жилого дома. Учет электрической энергии предусматривается в ВРУ и в этажных щитках.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS. Для систем противопожарных устройств приняты кабели марки ВВГнг(А)-FRLS. Для защиты от распространения пожара, проходы распределительных и групповых сетей через строительные конструкции, выполняются в кабельных проходках.

В здании предусмотрено устройство рабочего, аварийного и ремонтное освещение.

Напряжение рабочего и аварийного освещения – 220 В, ремонтного – 24 В.

Управление освещением лестничных клеток, входов в здание выполняется автоматически от фотодатчика. Управление освещением подвала осуществляется индивидуальными выключателями.

Аварийное и рабочее освещение общедомовых помещений предусматривается от независимых шин блока автоматизированного управления освещением.

Аварийное освещение предусматривается от независимой шины БАУО ВРУ жилого дома.

Автоматические выключатели аварийного и рабочего освещения блоков управления освещением отделены друг от друга, а также для управления рабочим и аварийным освещением применены разные фоторелейные устройства.

Сети аварийного и рабочего освещения прокладываются по разным трассам.

Проектной документацией предусматривается освещение подъездов, детских, спортивных и игровых площадок.

Электроснабжение наружного освещения выполняется в соответствии с техническими условиями № 8420/16 от 31.05.2016г., выданные ОАО «Омскэлектро».

Электроснабжение наружного освещения выполнено от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП через шкаф управления наружным освещением.

Сеть наружного освещения осуществляется по отдельному вводу от проектируемой ТП 10/0,4 кВ через автоматизированный пункт наружного освещения. Сеть наружного освещения выполняется кабелем, проложенным в земле, светильники устанавливаются на металлических опорах.

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 и отдельно стоящие ГЗШ 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 25 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.

3.2.5.2. Система водоснабжения

Подключение жилого дома №11 в микрорайоне «Прибрежный» (5А) осуществляется от ранее запроектированных кольцевых сетей микрорайона диаметром 315 мм. Сети микрорайона «Прибрежный» выполнены в проекте «Проект застройки микрорайона «Прибрежный» (№5А) на ЛБИ в г.Омске. Этап: Объекты инфраструктуры» (58-13-17-НВК).

Гарантированный свободный напор в точке подключения 25 м водяного столба.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух ранее запроектированных пожарных гидрантов. Согласно СП 8.13.130.2009 расход воды на наружное пожаротушение здания объемом 116269,39 м³ и класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 составляет—30 л/с.

Вода на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды здания подается двумя трубопроводами диаметром 110 мм. В здании принята раздельная сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. В проекте предусмотрена подземная прокладка сетей водопровода на глубине 2,7 – 3,0 м.

Трассировка сетей водоснабжения выполнена с учетом комплексной прокладки трубопроводов инженерных сетей. Пересечение проектируемым водопроводом подземных тепловых сетей и сетей канализации выполнено в соответствии с требованиями указанными в СП 18.13330.2011. Трассы сетей прокладываются вдоль внутриквартальных проездов

Для отключения вводов водопровода в здание от кольцевых сетей, предусмотрена камера с отключающими задвижками.

Система холодного водоснабжения комплекса принята централизованная.

Система горячего водоснабжения предусмотрена с закрытым водоразбором с приготовлением горячей воды в теплообменнике.

Внутренние сети хозяйственно-противопожарного водопровода кольцевые.

Пожаротушение здания осуществляется из расчета орошения каждой точки помещений три струи 2.9 л/сек от пожарных кранов Ф 50мм с диаметром spryska 16 мм и длиной рукава у пожарного крана 20 м.

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды - 72,5 м. Для создания необходимого напора на сети хозяйственно-питьевого водопровода, в техническом подполье в помещении насосной станции предусматривается установка повышения давления (2рабочих насоса и 1резервный)

Потребный напор на противопожарные нужды – 81,8 м. Напор обеспечивается повысительной противопожарной установкой (1рабочий+1резервный)

Магистральные трубопроводы холодного и горячего хозяйственно-питьевого водопровода и стояки выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Подводки к санитарно-техническим приборам системы хозяйственно-питьевого водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб наружным диаметром 20-25 мм .

Согласно СП 30.13330.2012 для снижения избыточного давления перед санитарными

приборами на 1-12 этажах, на подводках В1 в квартирах предусмотрены регуляторы давления. Установку регулятора давления на вводе в квартиру следует предусматривать после запорной арматуры.

Пожарные шкафы марки ШПК-Пульс-310Н, ШПК-Пульс-310В металлические заводского изготовления, сертифицированы. Согласно СП 10.13130.2009 п.4.1.7 для снижения избыточного давления, между пожарными кранами и соединительной головкой на 1-11 этажах установлены диафрагмы. Внутренние сети противопожарного водопровода оборудованы двумя выведенными наружу патрубками с соединительными головками диаметром 80 мм.

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка отдельного крана для присоединения шланга, оборудованного расширителем для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

В системах централизованного горячего водоснабжения предусмотрена система циркуляции горячей воды в период отсутствия водоразбора.

Циркуляция обеспечивается циркуляционными насосами (1 рабочий, 1 резервный).

3.2.5.3. Система водоотведения

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от жилого дома №11 осуществляется самотечными выпусками диаметром 110 мм с последующим сбросом в проектируемую сеть канализации диаметром 160 мм и далее в сети микрорайона «Прибрежный» диаметром 250 мм. Сети канализации микрорайона «Прибрежный» выполнены в проекте «Проект застройки микрорайона «Прибрежный» (№5А) на ЛБИ в г.Омске. Этап: Объекты инфраструктуры» (58-13-17-НВК).

Для наружных сетей канализации приняты трубы диаметром 160 мм из полипропилена гофрированные с двухслойной стенкой «КОРСИС» по ТУ 2248-001-73011750-2005.

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

Внутренняя сеть канализации предназначена для отведения сточных вод от проектируемого здания в наружную канализацию.

Стояки и магистрали системы внутренней бытовой канализации проектируются из канализационных полипропиленовых труб диаметрами 50-110 мм «Политек».

Вытяжная часть канализационных стояков проектируется из канализационных полипропиленовых труб «Политек» диаметром 110 мм.

Предусмотреть заделку пластмассовых трубопроводов в местах прохода через перекрытие цементным раствором с оберткой трубы рубероидом, участок стояка выше перекрытия на 8-10 см защитить цементным раствором толщиной 2-3 см.

Стояки прокладываются открыто в санитарных узлах квартир. Магистральные трубопроводы объединяют стояки под потолком технического подполья жилого дома.

Сети бытовой и производственной канализации, отводящие сточные воды в наружную канализационную сеть вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0,5 м.

Опорожнение систем водоснабжения и отопления, производственные стоки (аварийные и случайные) предусмотрены в приемки с погружными насосами, с дальнейшим сбросом в сеть бытовой канализации.

В соответствии СП 40-107-2003 п.4.23 в местах пересечения перекрытий канализационными стояками из полипропиленовых труб проектом предусмотрена установка противопожарных муфт.

Выпуски канализации запроектированы из чугунных канализационных труб Ф100 мм по ГОСТ6942-98.

Прием дождевых и талых вод на кровле предусмотрен через водосточные воронки

Внутренние водостоки монтируются из стальных труб по ГОСТ 10705-80 ст. 20 с наружным антикоррозийным покрытием диаметром 108х4 мм.

Вода из систем внутренних водостоков отводится на отмостку.

Водоотвод со строительной площадки организован в направлении сложившейся системы поверхностного водоотведения с учетом рельефа. Инженерная подготовка территории выполнена с

учетом защиты территории от подтопления, исключения застоя поверхностных вод на участке и представлена планом организации рельефа.

Водоотвод осуществляется в проектируемую ливневую канализацию.

Проектом предусматривается инженерная защита технического подполья от подтопления подземными водами в процессе эксплуатации здания при помощи пластового дренажа с линейной дренажной.

Сброс дренажной воды запроектирован в дренажную насосную станцию в техническом подполье с последующим отводом напорной сетью диаметром 63 мм в водобойный колодец, где происходит гашение напора. Для откачки дренажной воды установлены дренажные насосы Unilift KP350 M1 (2 штуки). Насосы работают в автоматическом режиме.

Приток дренажных вод составляет 10,0 м³/час.

Дренажный трубопровод укладывается из труб ПНД диаметром 160 перфорированных по ГОСТ 18599-2001 с оберткой по спирали стекловолокнистым холстом марки ВВ-Г в два слоя при толщине стеклохолста 1мм. Водоприемные отверстия в трубах следует устраивать в виде пропилов шириной 3-5 мм.

Для осмотра и прочистки дренажной сети запроектированы железобетонные колодцы диаметром 1000 мм по т.п. 901-09-11.84.

Из водобойного колодца дренажные воды самотеком сбрасываются в ранее запроектированную сеть ливневой канализации диаметром 250 мм

3.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Основные показатели

Расчетная температура воздуха в холодный период – минус 37°С;

Расчетная температура воздуха в теплый период – плюс °С;

Средняя температура отопительного периода - минус 8.4°С.

Продолжительность отопительного периода - 216 суток.

Теплоснабжение

Подключение теплоснабжения проектируемого жилого дома N10 будет осуществляться от проектируемых тепловых сетей микрорайона "Прибрежный" в проектируемой тепловой камере УТЗ.

Расчетные температуры теплоносителя-вода с параметрами $T_1 = 150^{\circ}\text{C}$, $T_2 = 70^{\circ}\text{C}$.

Схема теплоснабжения здания жилого дома N10 принята двухтрубной.

Прокладку сетей теплоснабжения предполагается выполнить из стальных электросварных труб ТУ14-3-1128-2001 из стали 17ГС, $T_1, T_0 133 \times 4.5 \text{ мм}$. в пенополиуретановой изоляции с проводником-индикатором для системы оперативно-дистанционного контроля (ОДК) влажности изоляции и гидрозащитным покровным слоем из полиэтилена (труба-оболочка), изготовленные в заводских условиях.

Предусматривается пассивная защита трубопроводов от электрокоррозии в камере - шунтирующие перемычки.

Трубопроводы приняты с двумя линейными проводниками- индикаторами системы ОДК с выводом их к измерительному терминалу, для выполнения контроля состояния (влажности) изоляции.

Тепловые камеры выполняются с гидроизоляцией.

Спуск воды из трубопроводов в камерах, отвод случайных вод из камер предусмотрен через приямок в сбросные колодцы, с устройством обратного клапана на патрубке в приямке.

Удаление отводящего дренажа из мокрых колодцев предусматривается через передвижные автонасосы.

Отопление

Система отопления жилых помещений принята горизонтальная двухтрубная, коллекторная лучевая с тупиковым движением теплоносителя с поквартирным учетом тепла. В качестве средств измерения тепловой энергии приняты поквартирные счетчики тепла.

Система отопления магистральных сетей в техническом подполье принята двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя.

Общий учет тепловой энергии на здание в целом осуществляется на узле управления в

тепловом пункте

Теплоснабжение здания предусматривается от автоматизированного узла управления, расположенного в помещении теплового пункта, которые находятся в техническом подполье.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами $T_{11} = 90^{\circ}\text{C}$, $T_{21} = 70^{\circ}\text{C}$.

Потери напора в системе $P = 0.038 \text{ МПа}$.

Отопление выполнено по независимой схеме через пластинчатый теплообменник.

Система горячего водоснабжения принимается закрытая, двухступенчатая, смешанная от двухступенчатого пластинчатого теплообменника с параметрами $T_3 = 60^{\circ}\text{C}$.

Для регулирования гидравлического режима в системе отопления на стояках и на каждом поэтажном коллекторе предусмотрены автоматические балансировочные клапаны, в качестве запорной арматуры - шаровые краны.

Разводка магистральных трубопроводов системы отопления выполнена под потолком технического подполья. Разводка трубопроводов системы отопления от распределительных коллекторов до приборов отопления выполнена трубой из сшитого полиэтилена и проложена в конструкции пола в защитной гофротрубе. Приборы отопления в жилой части приняты алюминиевые радиаторы.

Удаление воздуха из системы осуществляется через воздухоотводчики, встроенные в конструкцию нагревательных приборов и автоматическими воздухоотводчиками, устанавливаемыми в верхних точках системы.

Для опорожнения системы предусмотрено присоединение гибких шлангов к дренажной арматуре (посредством штуцеров) и отвода воды в канализацию

Вентиляция.

Схема направления движения воздуха в жилых квартирах запроектирована так, чтобы отработанный воздух удалялся непосредственно из зоны его наибольшего загрязнения, т.е. из кухонь и санузлов, посредством вытяжной вентиляции.

Вытяжка осуществляется через вентиляционные каналы в строительных конструкциях. В вентканалах установлены бытовые канальные бесшумные вентиляторы с обратным клапаном, для исключения перетока и опрокидывания вентиляции. Отработанный воздух собирается в теплом чердаке, с последующим удалением через утепленную вытяжную шахту. В каждой секции предусмотрены две вытяжные шахты. Высота шахты должна составлять не менее 4,5 м от уровня пола теплого чердака.

Приток наружного воздуха осуществляется через приточные клапаны Air-Vox.

Для эффективной работы системы вентиляции в квартире следует предусмотреть щель под дверью комнаты, кухни.

Вентиляция технического подполья осуществляется через вентканалы, которые выходят в теплый чердак.

Отопительные приборы отопления размещены под световыми проемами в местах доступных для осмотра, ремонта и очистки.

В лестничной клетке прибор отопления установлен на высоте 2.20 м от поверхности площадки лестничной клетки.

Все воздухопроводы вытяжных систем ВЕ, расположены под потолком.

Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали

В здании запроектирован автоматизированный узел управления, который обеспечивает автоматическое регулирование расхода теплоносителя на отопление в зависимости от изменения параметров наружного воздуха.

Система дымоудаления.

В каждом из трех пожарных отсеков предусмотрены самостоятельные приточные и вытяжные системы а так же автономные системы компенсирующей подачи наружного воздуха с механическим побуждением.

Удаление продуктов горения при пожаре осуществляется системами ВД-1.1 - ВД1.3 из верхней части задымленного коридора через дымовой клапан, соединенный со стальным огнестойким воздухопроводом с помощью крышного вентилятора, установленного на кровле

машинного отделения лифта.

Подача наружного воздуха при пожаре в шахты лифтов осуществляется системами ПД-2.1 - ПД-2.3 и ПД-3.1 - ПД3.3 с помощью осевых вентиляторов, установленных на кровле технического этажа, через воздухопроводы прокладываемые от вентиляторов, через помещение машинных отделений лифтов до лифтовых холлов 19-го этажа.

Компенсирующая подача наружного воздуха осуществляется системами ПД-3 и ПД-4, ПД-5 и ПД-6, ПД-7 и ПД-8 (по 2 системы на каждую секцию) с помощью крышных вентиляторов, установленных на кровле технического этажа и подключенных к вертикальным строительным каналам через противопожарные клапана предусмотренных на стенках каналов в коридорах каждого этажа.

При возникновении пожара на любом этаже пожарного отсека открываются противопожарные клапана вытяжной системы и систем компенсирующей подачи воздуха на этаже пожара, открываются противопожарные клапана систем подачи наружного воздуха в лифтовые шахты. Включается вытяжной вентилятор и вентиляторы систем компенсирующей подачи воздуха.

Включаются приточные вентиляторы лифтовых шахт кабины которых остановлены на первом этаже. Двери кабин открыты.

3.2.5.5. Сети связи

Проектная документация выполнена в соответствии с техническими условиями ТУ № 965 от 22.09.2016г от ООО «Омские кабельные сети».

Прокладку магистральной сети PON осуществляет ООО " Омские кабельные сети ". Емкость сети PON составляет 12 оптических кабелей по 48 волокон.

Предусмотрено использование вновь построенной кабельной канализации. Кабельная канализация обеспечивает свободное прохождение оптического кабеля и защиту его от внешних повреждений.

Кабельная канализация выполняется трубами ПНД 110, укладываемыми в траншее, от проектируемого колодца №15 (см. проект 58-13-17-ИОС5, выполненный ИП Стариков), в колодце располагается муфта подключения сети, до ввода в здание с установкой колена вывода (отвода). Установка распределительных антивандальных шкафов по технологии PON в проектируемом жилом доме. Место пересечения с электрокабелем 10 кВ защищается футляром из профильной металлической трубы. Переход под автодорогой защищается футляром из профильной металлической трубы.

Проектируемая линия связи представляет собой волоконно-оптический кабель от АТС-77/1 (ул. Туполева,5А);

Точка присоединения сетей связи находится в проектируемом колодце.

От муфты в колодце волоконно- оптический кабель уходит в техподполье проектируемого жилого дома.

Система внутренней связи представляет собой пассивную оптическую сеть GPON. Деление оптической мощности происходит внутри домового кросса.

Далее из кросса выходят межэтажные оптические кабели и расходятся по стоякам. В качестве межэтажного используется ОК со свободным сердечником, состоящим из одиночных волокон .

Компактные этажные ответвители (ОЭ) располагаются в коридорных слаботочных щитках.

В квартире абонента устанавливается абонентская розетка.

Абонентское оборудование (ONT) в квартире через оптический шнур подключается к абонентской розетке. Абонентское оборудование приобретается жильцом в соответствии с договорными отношениями с ООО " Омские кабельные сети ".

Проектируемая сеть GPON позволяет предоставлять услуги телефонии, выхода в Internet, интерактивного телевидения.

По заданию на проектирование проектом предусмотрена система коллективного приема телевидения (СКПТ).

Для приёма телевизионных передач предусматривается установка антенн коллективного приёма телевидения метрового и дециметрового диапазонов на мачте. Телевизионные усилители, устройство сложения сигналов размещаются на техническом чердаке. Система радиофикации реализована установкой в каждую квартиру радиоприемник, который позволяет оповещать население при чрезвычайной ситуации, в том числе при чрезвычайной ситуации (ЧС) местного характера.

Вертикальная разводка сети СКПТ выполняется кабелем в трубах (стояках) через этажные щиты ЩЭ. Прокладка кабелей от ЩЭ в квартиры до ТВ-розеток предусмотрена в полу под заливку стяжки в армированной гофротрубе совместно с абонентской ВОЛС GPON.

Для домофонной связи использован домофон Цифрал

Вертикальная разводка сети домофона выполняется кабелем в трубах (стояках) через этажные щиты ЩЭ. Разводка сети домофона от ЩЭ до абонентской трубки в квартире предусмотрена в полу под заливку стяжки в армированной гофротрубе.

Согласно СП132.13330.2011 на проектируемом объекте система охранного телевидения прочие системы антитеррористической защищенности не требуются, в задании на проектирование отсутствуют и настоящим проектом не предусмотрены.

Система регулирования системами отопления и ГВС выполнена на базе контроллера, в качестве прибора учета тепла использован теплосчетчик.

Циркуляция ХВС осуществляется циркуляционными насосами, имеющими встроенный блок управления, поставляемый комплектно производителем.

Трубопроводы тепловых сетей оснащаются системой оперативного дистанционного контроля (ОДК). Контроль над состоянием ППУ изоляции осуществляется стационарным детектором «Вектор-2000», устанавливаемом в помещении ИТП.

На проектируемом жилом доме предусмотрена система диспетчеризации лифтов на основе комплекса «Обь». Также в указанном жилом доме предусмотрено помещение диспетчерской лифтов для всех жилых домов проектируемого микрорайона. Проектом предусмотрена аппаратура связи с устройствами диспетчеризации «Обь» других домов проектируемого микрорайона при помощи радиоканала диапазона 433 МГц.

Система пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания на его первоначальной стадии в помещениях объекта, формирования и передачи командных сигналов на управление инженерными системами здания.

Приемно-контрольные охранно-пожарные приборы, пульта дистанционного управления, блоки индикации и управления устанавливаются в помещении дежурного персонала на 1-м этаже.

Помещение дежурного персонала объекта расположено на 1-м этаже. В связи с отсутствием в данном помещении дежурного персонала с круглосуточным присутствием, в данном помещении установлено оборудование для передачи по выделенному радиоканалу в автоматическом режиме сигналов «Пожар», «Неисправность» и «Внимание» в пост охраны с круглосуточным присутствием дежурного персонала, расположенный на первом этаже здания «Многоэтажного гаража-стоянки по ул. Туполева в КАО г. Омска».

Проектной документацией предусматривается решение о защите помещения дежурного персонала проектируемого жилого дома системой охранной сигнализации от несанкционированного доступа.

3.2.6. Проект организации строительства

Проектируемый жилой дом расположен в Кировском административном округе г. Омска/ Подъезд на строительную площадку осуществляется с ул. Крупской.

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

Строительство жилого дома не потребует привлечения квалифицированных специалистов вахтовым методом, строительство производится за счет местного населения.

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. Строительство жилого дома №11 в микрорайоне «Прибрежный» в Кировском административном округе г. Омска должна вести подрядная организация, имеющая допуск СРО. Строительство осуществляется в 1 этап.

Организационной схемой предусматривается два периода: подготовительный и основной. До начала подготовительных работ необходимо выполнить комплекс организационных мероприятий: обеспечить стройку проектно-сметной документацией, произвести заказ на поставку материалов, определить поставщиков и время поставки конструкций и изделий. 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.

Опасные зоны определены и указаны на строительном генеральном плане

Общая численность работающих – 65 человек.

Общая продолжительность строительства составляет -16 месяцев, в т.ч.

- подготовительный период – 2,5 месяца
- основной период – 13, 5 месяца

3.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

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

Выбросы загрязняющих веществ от парковки, не создают в атмосфере района размещения концентраций выше предельно-допустимых значений по всем веществам.

Воздействие объекта на атмосферный воздух является допустимым.

На основании требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция) санитарно-защитная зона для данных объектов не назначается.

При соблюдении требований, приведенных в разделе, загрязнения водной среды при производстве строительного-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.

Рекультивация нарушенных земель при строительстве объекта осуществляется в два последовательных этапа: технический и биологический.

Все работы по рекультивации выполняются строительной организацией.

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.

Прогноз ожидаемого состояния окружающей среды при реализации

Состояние атмосферного воздуха на конкретной территории не изменится. Ухудшение экологической обстановки на участке и на прилегающей территории не прогнозируется.

С целью предотвращения миграции загрязняющих веществ в подземные и поверхностные водные источники со сточными водами территории планируемого объекта будет выполнена вертикальная планировка участка в границах благоустройства с устройством твердых покрытий в бордюрном камне.

С целью предупреждения загрязнения земельных ресурсов химическими и биологическими веществами, будет организован сбор и утилизация отходов при эксплуатации объекта в соответствии с классом опасности – вывоз отходов IV и V класса опасности на полигон ТБО, отходы I класса – на полигон промотходов, сдача металлического лома во вторресурсы.

Благоустройство и озеленение планируемой территории окажут благоприятное воздействие на экологические и санитарно-гигиенические условия на рассматриваемом участке.

В период эксплуатации и производства работ воздействие объекта на окружающую среду при соблюдении природоохранных мероприятий будут допустимыми, устойчивость экосистем не будет нарушена.

3.2.8. 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 со всех сторон по дорогам с твердым покрытием. Предусмотрены сквозные проходы через лестничные клетки в зданиях на расстоянии не более 100 метров один от другого. 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. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Наружное противопожарное водоснабжение выполнено от 2-х пожарных гидрантов, установленных на наружной тупиковой водопроводной сети диаметром не менее 100мм. Водопроводные линии проложены под землей. Расход воды на наружное пожаротушение принят 25 л/с. Пожарные гидранты размещены из условия обслуживания ими зданий, находящихся в радиусе 200 метров. Продолжительность тушения пожара принята 3 ч. К системам противопожарного водоснабжения здания обеспечен постоянный доступ для пожарных подразделений и их оборудования.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров. Выходы из технических этажей, расположенных в верхней части здания с лестничными клетками Н1 предусмотрены через воздушную зону. Предусмотрены выходы на кровлю из объема лестничной клетки типа Н1. В местах перепада высоты кровли предусмотрены пожарные лестницы.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3 со встроенными помещениями Ф 4.3, Ф 5.1. Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0, степень огнестойкости – I. Строительные конструкции зданий предусмотрены с классом пожарной опасности К0. Стены лестничных клеток не возводятся на всю высоту здания и не возвышаются над кровлей, так как перекрытие над лестничной клеткой имеет предел огнестойкости, соответствующий пределу огнестойкости внутренних стен лестничных клеток при выполнении монолитных железобетонных плит перекрытий с пределом огнестойкости более REI 120.

В наружных стенах лестничных клеток типа Н1 предусмотрены на каждом этаже двери с остеклением, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления менее 1,2 кв. м, в соответствии с письмом от 21 августа 2013 года N 3943 эп-13-2-04 «О разъяснении требований нормативных документов», выданное Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, предусмотрено дополнительно устройство естественного освещения через остекленные дверные проемы.

Выполнен расчет пожарных рисков № 14/12/17 – РР от 15.12.2017 (ООО «Аудит безопасности»).

Незадымляемость переходов через наружную воздушную зону обеспечена объемно-планировочными и конструктивными решениями. Переходы выполнены открытыми и не располагаются во внутренних углах здания. Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка принята менее 2 м - выполнен расчет пожарных рисков № 14/12/17 – РР от 15.12.2017 ООО «Аудит безопасности». Переходы выполнены шириной не менее 1,2 м с высотой ограждения 1,2 м, ширина простенка между дверными проемами в наружной воздушной зоне составляет не менее 1,2 м. (п.4.4.9 СП 1.13130.2009).

Здание разделено на три пожарных отсека, каждая секция 1 пожарный отсек. Высота здания более 50 метров, но не более 75 метров. В каждой секции предусмотрен лифт для транспортировки пожарных подразделений.

Для эвакуации людей при пожаре предусмотрена в каждой секции лестничная клетка Н1. Квартиры, расположенные на отметке выше 15 метров имеют аварийный выход на лоджии с глухим простенком менее 1,2 метра, выполнен расчет пожарных рисков № 14/12/17 – РР от 15.12.2017 ООО «Аудит безопасности».

Коридоры имеют длину не более 30 м и их разделение противопожарными перегородками не предусматривается.

Проектом предусматривается молниезащита здания.

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка отдельного крана для присоединения шланга, оборудованного распылителем для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения. На трубопроводах канализации в местах пересечения междуэтажных перекрытий, запроектирована установка противопожарных манжет.

В здание предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация и оповещения людей о пожаре.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 3х2,6 л/с. Время работы пожарных кранов принят 3 ч. Пожарные краны установлены таким образом, чтобы отвод, на котором он расположен, находился на высоте $(1,35 \pm 0,15)$ м над полом помещения. Пожарные краны размещены в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования. ПК установлен на высоте не менее 1 м от пола. В здание предусмотрено два ввода на основании, что установлено 12 и более пожарных кранов.

Система противодымной защиты здания включает в себя вытяжную противодымную вентиляцию (ПВС1) из поэтажных коридоров с помощью крышных вентиляторов через шахту с автоматически открывающимися клапанами КЛАД-2 на всех жилых этажах. Система приточной противодымной вентиляции включает (ППС1-ППС2):

- Система механического притока наружного воздуха (ППС1) в лифтовые шахты с помощью вентиляторов;
- Система механического притока наружного воздуха (ППС2) в поэтажные коридоры с помощью крышного вентилятора через шахту с автоматически открывающимися клапанами КЛАД-2 на всех жилых этажах в нижнюю часть помещений (коридоров), для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией.

Для соблюдения огнестойкости транзитных воздуховодов применено огнезащитное покрытие.

3.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектом предусмотрен доступ маломобильных групп населения в здание. Обеспечен свободный доступ маломобильных групп населения посредством подъемника «ОМЕГА СТАРМАКС» модель 3 на отметку 0.000. Для подъема на этажи предусмотрен лифт грузоподъемностью 630 кг с габаритами кабины 1120*2090 мм и шириной дверного проема 1200 мм.

Проектом предусмотрено условие беспрепятственного и удобного передвижения МНГ по

участку к зданию. Продольный и поперечный уклон пути движения не превышают 5 % и 2 % соответственно. Ширина дорожек и тротуаров при одностороннем движении принята 2 м., высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м. В местах сопряжения тротуаров с проезжей частью, выполнено понижение бордюрного камня. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м., на пересечении тротуаров с автодорогами предусмотрено устройство пандус-съезд с уклоном 1:12, шириной 1,5 м. На автостоянках перед зданием предусмотрено 10 мест для парковок автотранспорта МГН, размером 6,3х3,6м. Эти места обозначены знаками, принятыми в ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки.

Согласно заданию на проектирование рабочих мест, приспособленных и оборудованных для инвалидов, в проектируемом здании нет.

Безопасное перемещение инвалидов на объекте обеспечено следующими решениями:

- глубина тамбура принята не менее 1,5 м, входные двери тамбуров имеют ширину - 1,3 м;
- поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердые и не допускают скольжения при намокании;
- ширина пути движения (в коридорах, помещениях) в чистоте принята не менее 1,5 м;
- пороги дверных проемов и перепады высот пола не превышают 0,02 м.

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

Раздел проекта «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» жилого дома №11 в микрорайоне «Прибрежный» (5А) разработан на основании задания на проектирования с учетом требований действующего законодательства.

Основные цели раздела:

- выполнение требований ФЗ № 261 от 23.11.2009г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности»;
- оценка соответствия проектных решений рассматриваемого здания требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» [1].

Основное содержание работы:

- проведен анализ проектной документации (разделы АР, КР, ИОС);
- рассчитано требуемое сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций рассматриваемого здания для климатических условий г. Омска;
- определено приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций здания в соответствии с требованиями СП 23-101-2004;
- 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 наружных ограждающих конструкций.

По результатам работы составлен «Теплоэнергетический паспорт» и «Заключение» о соответствии проектных решений требованиям ТСН 23-338-2002 Омской области.

Для обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности в рассматриваемом здании выполнен расчет удельного теплопотребления и сопоставление расчетной величины с нормативным значением:

1. Нормативный удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период $q_{от}^{TP} = 0,290 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot \text{°C})$

2. Расчетный удельный расход тепловой энергии составляет $q_{от}^P = 0,148 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{С})$.
Рассматриваемому зданию может быть присвоен класс энергетической эффективности «А» - «Очень высокий»

Принятые в проекте конструктивные, инженерно-технические и архитектурно-планировочные решения, по тепловой защите здания отвечают требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» [1]

3.2.11. 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

3.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных в проектную документацию в процессе проведения экспертизы.

Оперативные изменения в проектную документацию в процессе экспертизы не вносились.

4. Выводы по результатам рассмотрения

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

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № 86-2-1-4-0084-16 от 26.08.2016г., выданное ООО «НЭП»

4.2. 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 объемно-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 соответствуют требованиям нормативных документов в части обеспечения безопасной эксплуатации объекта.

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

Проектная документация по объекту «Жилой дом № 11 в микрорайоне «Прибрежный» (5А) в КАО 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 (с изм. 28.01.2017г.)

Проектная документация по объекту «Жилой дом № 11 в микрорайоне «Прибрежный» (5А) в КАО г. Омска» соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, сводам правил, национальным стандартам, заданию на проектирование.

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



Хасенов Абдул-Карим Абдуллович

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации по направлению «Конструктивные решения» МС-Э-15-2-5397 от 17.03.2015



Бабенко Константин Михайлович

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



Семахин Александр Валентинович

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



Лавров Александр Владимирович

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



Янцен Валерия Антоновна

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

(густой номер бланка)

Состоющим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью " Экспертно-проектный центр "

(полное и в случае если имеется)

(ООО " ЭПЦ ")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1145543044558

схо нахождения 644043, г. Омск, ул. Голика, д. 2, офис 37.

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 01 июля 2015 г. по 01 июля 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
глава по аккредитации

(подпись)

М.П.

М.А. Якутова

(ф.и.о.)



Прошнуровано, пронумеровано, скреплено
печатью 231. (Свадучаць пача)
Директор ООО «ЭПЦ» А.В.Семахин

[Signature]
(подпись)

28.12.2017
(дата)

