



Экспертиза проектно-сметной документации – дело «ПРИНЦЭПС»

Закрытое акционерное общество
«Прибайкальский исследовательский научный центр экспертиз и
проектирования в строительстве»

свидетельства об аккредитации № RA.RU. 610896 и № RA.RU.611593
выданные Федеральной службой по аккредитации

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

3	8	-	2	-	1	-	2	-	0	6	1	8	0	6	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

Никитин Сергей Викторович

«04» декабря 2020 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Вид работ
Строительство

Объект экспертизы
Проектная документация

Наименование объекта экспертизы
«Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями,
подземными автостоянками, административным блоком в Октябрьском районе
г. Иркутска»

Подлинник заключения в электронном виде подписан экспертами
и утвержден генеральным директором.

Копия заключения на 20 листах верна.

Генеральный директор
ЗАО «ПРИНЦЭПС»

Никитин С.В.

Дата 04 декабря 2020г.



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ.

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Закрытое акционерное общество «Прибайкальский исследовательский научный центр экспертиз и проектирования в строительстве» (ЗАО «ПРИНЦЭПС»).

ИНН 3849010420. ОГРН 1103850018590. КПП 384901001. E-mail: zao.princeps@gmail.com.

Юридический адрес: 664019, Россия, г. Иркутск ул. Щедрина 2, 4б.

Фактический адрес: 664075, Россия, г. Иркутск, ул. Дальневосточная, 128.

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

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью Строительная компания «СтройЭконом». ИНН 3811439059, ОГРН 1163850088412. КПП 381101001.

Юридический адрес: 664022, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Кожова, дом 14/3.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Договор об оказании услуг по повторному проведению негосударственной экспертизы проектной документации № 100ПР/20 от 02.04.2020 г.

Заявление о повторном проведении негосударственной экспертизы от 02.04.2020 г.

Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

По объекту капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями, подземными автостоянками, административным блоком в Октябрьском районе г. Иркутска», выдано:

- положительное заключение негосударственной экспертизы ЗАО «ПРИНЦЭПС» № 38-2-1-3-0097-18 от 04 июня 2018 г;

- положительное заключение негосударственной экспертизы ЗАО «ПРИНЦЭПС» № 38-2-1-2-011738-2019 от 21 мая 2019 г;

- положительное заключение негосударственной экспертизы ЗАО «ПРИНЦЭПС» № 38-2-1-2-021451-2019 от 16 августа 2019 г;

- положительное заключение негосударственной экспертизы ЗАО «ПРИНЦЭПС» № 38-2-1-2-027449-2019 от 10 октября 2019 г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы:

Данные не представлены.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1) Проектная документация.

2) Исходные данные для проектирования.

II. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

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

Повторное рассмотрение проектной документации «Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями, подземными автостоянками, административным блоком в Октябрьском районе г. Иркутска»

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

Наименование: «Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями, подземными автостоянками, административным блоком в Октябрьском районе г. Иркутска»

Местонахождение: Иркутская область, г. Иркутск, Октябрьский район, ул. Байкальская, 236 б.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Многоквартирные жилые дома.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м ²	4296,0
Общая площадь квартир	м ²	32600,64
Общая площадь коммерческих помещений	м ²	2208,0
Численность населения	кол-во	926

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Объект не сложный.

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

Вид финансирования – собственные средства Общества с ограниченной ответственностью Строительная компания «СтройЭконом».

Общество с ограниченной ответственностью Строительная компания «СтройЭконом». (ИНН 3811439059, ОГРН 1163850088412. КПП 381101001) не входит в перечень лиц согласно части 2 статьи 48.2. ГрК.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 2,8 м.

Сейсмичность площадки - 8 баллов.

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства

Информация отсутствует.

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

- Закрытое акционерное общество «Востсибпроект», выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Байкальское региональное объединение проектировщиков» № Р-215 от 01.10.2020 г. ИНН 3808102030. ОГРН 1043801006930. КПП 381101001.

Юридический адрес: 664075, Иркутская область, город Иркутск, Байкальская улица, дом 202, офис 11.

Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью Строительная компания «СтройЭконом». ИНН 3811439059, ОГРН 1163850088412. КПП 381101001.

Юридический адрес: 664022, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Кожова, дом 14/3.

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

Не использовалась.

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

Задание на проектирование «Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями, подземными автостоянками, административным блоком в Октябрьском районе г. Иркутска», утвержденное генеральным директором ООО СК «СтройЭконом».

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

-технические условия № 104-О от 23.05.2019 г. на водоснабжение и канализацию, выданные МУП «Водоканал».

-технические условия ТУ 282-О от 06.12.2019 г. на водоснабжение и канализацию, выданные МУП «Водоканал».

- технические условия № 0704/05/1438/20 от 12.03.2020 г. на телефонизацию, выданные ПАО «Ростелеком».

- технические условия № 0704/05/1876/20 от 25.03.2020 г. на радиофикацию, выданные ПАО «Ростелеком».

- технические условия № 10 от 20.03.2020 г. на наружное освещение

- технические условия № 32 от 23.03.2020 г. на отвод ливневых вод, выданные МУП «Иркутскавтодор».

- технические условия №3217/17-ЮЭС от 09.01.2018 г. на присоединение к электрическим сетям

- технические условия № 66 от 11.06.2019 г. на теплоснабжение, выданные ПАО «ИРКУТСКЭНЕРГО».

III. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	96-ВСП-ПЗ.3	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	96-ВСП -ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	96-ВСП-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	96-ВСП-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
5.1	96-ВСП-ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
5.2	96-ВСП-ИОС2	Подраздел 2 «Система водоснабжения», «Система водоотведения»	
5.3	96-ВСП-ИОС3	Подраздел 3. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».	
5.5	96-ВСП-ИОС5	Подраздел 5. «Сети связи»	
5.7	96-ВСП-ИОС7	Подраздел 7 «Технологические решения»	
6	96-ВСП-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
8	96-ВСП-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9	96-ВСП-ПБ	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».	
10	96-ВСП-ОДИ	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».	
10.1	96-ВСП-БЭ	Раздел 10_1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
11.1	96-ВСП-ЭЭ	Раздел 11_1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	

В остальные разделы изменения не вносились.

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

Раздел 1. «Пояснительная записка».

В раздел внесены изменения:

- Откорректировано в связи с изменением названия объекта строительства.
- В секции 1.2 с 2-9 этаж в осях 3-6/В-Е ранее были запроектированы колясочные. По заданию заказчика колясочные перепланированы в квартиры с учетом инсоляции в связи с перепланировкой колясочных в квартиры.
- Во исполнение ТУ 104-О от 23.05.2019 г. на водоснабжение и канализацию объекта строительства получены ТУ 282-О от 06.12.2019 г. на водоснабжение и канализацию 1-го этапа объекта строительства.
- Получены новые технические условия на Ливневую канализацию № 32 от 23.03.2020.
- Получены новые технические условия на Телефонизацию № 0704/05/1438/20 от 12.03.2020 г.
- Получены новые технические условия на Радиофикацию № 0704/05/1876/20 от 25.03.2020 г.
- Получены новые технические условия на Наружное Освещение № 10 от 20.03.2020 г.

Раздел «Пояснительная записка» выполнен в соответствии с требованиями:

- Постановления Правительства № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации».

Раздел «Пояснительная записка» содержит:

Исходные данные:

Проектируемая жилая застройка расположена в Октябрьском районе г. Иркутска, земельный участок с кадастровым номером 38:36:000023:1745.

Задание на проектирование «Многokвартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями, подземными автостоянками, административным блоком в Октябрьском районе г.

Договор № 100ПР/20 от 02.04.2020г

Иркутска», утвержденное генеральным директором ООО СК «СтройЭконом».

Сведения о функциональном назначении объекта:

Многоквартирные жилые дома с нежилыми помещениями.

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».

В раздел внесены изменения:

1. Изменено название объекта строительства.

2. Исключена Секция 4.3.

3. Изменен генеральный план по Жилому Дому № 1 (перемещены детские, спортивные площадки и площадки для отдыха взрослого населения, перенесена контейнерная площадка для 1-го этапа строительства, изменена ведомость МАФ для 1-го этапа строительства, изменена ведомость озеленения для 1-го этапа строительства, добавлено декоративное освещение территории благоустройства 1-го этапа строительства, места для парковки инвалидов перенесены, схема проезда пожарных машин откорректирована).

4. Изменены дорожные одежды по территории благоустройства Жилого Дома № 1.

5. Изменена ведомость озеленения.

6. Изменена ведомость МАФ.

Основные проектные решения, в которые вносились изменения

Объекты капитального строительства размещаются на участке с кадастровым номером 38:36:000023:1745.

Участок имеет рельеф техногенного происхождения (строительная площадка), образованный насыпными грунтами, строительным мусором, направление уклона выражено к прибрежной зоне. Отметки поверхности колеблются в пределах 442,00 – 445,91 м. Окружающая застройка представлена в основном жилой много- и среднеэтажной застройкой, на севере - гаражный комплекс. По участку проектирования проходят инженерные сети: теплотрасса, водопровод, канализация, кабели электроснабжения и связи.

Земельный участок расположен в территориальной зоне ЖЗ-104 (многоэтажная жилая застройка).

Назначение и параметры размещения ОКС соответствуют градостроительным регламентам, указанным в градостроительном плане № RU383030006188 от 01.04.2020 г.

Решения, принятые при проектировании объекта, соответствуют требованиям использования территории с особыми условиями, информация о которых содержится в ГПЗУ. Проектируемый объект капитального строительства представляет застройку многоквартирными домами этажностью от 4 до 16 этажей, высотные отметки не превышают требуемые – строительства объекта согласовано с ВС МГУ Росавиации (письмо № 1.36-357 от 12.03.2020 г.), с ПАО «Корпорация «Иркут» (письмо № 284/216 от 23.04.2020 г.).

Для обеспечения проектируемых жилых домов объектами социального назначения предусмотрено отдельным проектом размещение детского дошкольного учреждения на территории смежного земельного участка № 1:2:2. Потребность в учреждениях среднего школьного образования и поликлиниках обеспечивается существующими учреждениями, расположенными в радиусе пешеходной доступности от проектируемых жилых домов.

Строительство объекта будет осуществляться в четыре этапа:

этап I – жилой дом № 1 (секции 1.1, 1.2, 1.3), подземная автостоянка 1.4, трансформаторная подстанция №1;

этап II – жилой дом № 4 (секции 4.1, 4.2), подземная автостоянка 4.4;

этап III – жилой дом № 5 (секции 5.1, 5.2), трансформаторная подстанция № 2;

этап IV – жилой дом № 2 (секция 2.1), подземная автостоянка 2.2, жилой дом № 3 (секция 3.1).

Проектом предусмотрена прокладка инженерных сетей в границах землепользования: водопровод, дождевая канализация, хозяйственно-бытовая канализация, электрические сети 10 кВ и 0,4 кВ, тепловая сеть, сети связи.

Проектом предусмотрено комплексное благоустройство территории, включающее:

- размещение площадок для игр, спорта, отдыха и хозяйственных нужд;
- устройство дорожных покрытий, покрытий тротуаров, отмосток;
- установку малых архитектурных форм;
- озеленение территории.

Проектируемые здания размещены с соблюдением противопожарных и санитарных

разрывов. От въезда в проектируемые подземные стоянки и вентиляционный шахт предусматриваются разрывы не менее 15,0 м до жилых зданий.

Противопожарные расстояния от жилых зданий (II степени огнестойкости) до трансформаторных подстанций наружной установки приняты не менее 10 м. Санитарно-защитная зона от трансформаторных подстанций – по границе занимаемой площади подстанций.

Размещение площадок предусматривается на расстоянии от окон жилых зданий не менее, м:
 для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста – 12,
 для отдыха взрослого населения – 10,
 для занятий физкультурой – 10.

Контейнерные площадки для сбора ТКО удалены от окон жилых и общественных зданий, спортивных площадок и от мест отдыха населения на расстояние не менее 20 м, но не более 100 м до наиболее удаленного входа в жилое здание.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

площадь участка в границах отвода – 35839,0 м²,
 площадь в границах проектирования – 29565,0 м² (100%),
 площадь застройки – 4296,0 м² (14,53%),
 площадь отмостки – 430,0 м² (1,45%),
 площадь асфальтобетонного покрытия проездов и площадок – 7352,0 м² (24,87%),
 площадь тротуаров – 5656,0 м² (19,13%),
 площадь детских площадок – 653,0 м² (2,21%),
 площадь площадок для отдыха взрослого населения – 464,0 м² (1,58%),
 площадь спортивных площадок – 1860,0 м² (6,29%),
 площадь хозяйственных площадок – 285,0 м² (0,96%),
 площадь озеленения – 8569,0 м² (28,98%).

Расчет придомовых площадок выполнен на 926 жителей.

Решения по инженерной подготовке территории включают в себя меры по организации вертикальной планировки территории для отвода с участка талых и ливневых вод; меры по использованию почв в зависимости от степени их загрязнения.

До начала планировки территории в границах ответственности проб почв № 4, 6, 10, 11, давших положительные результаты по микробиологическим показателям, производится срезка грунта на глубину 0,2 м. Общая площадь среза составляет 400 м², объем грунта – 80 м³. Срезанный грунт опасной категории загрязнения почв в объеме 160 т вывозится на термическое обезвреживание транспортом ООО «Сибэкс» (письмо ООО «Сибэкс» от 21.06.18 г.). Устройство озеленения для всех этапов строительства выполняется на привозном грунте объемом 1794 м³ (гарантийное письмо о поставке грунта № 329/03-04 от 13.06.2018 г.). Местный грунт для целей озеленения не используется.

Проектом предусмотрены мероприятия по снижению риска техногенного подтопления стройплощадки:

- свайные фундаменты под жилые дома; отметки низа ростверков фундаментов домов и автостоянки выше отметок 5% обеспеченности;
- максимальное уплотнение насыпных грунтов при планировке территории; снижение содержания песчано-супесчаной фракции и подпор несущего грунта для планировочной отсыпки;
- система ливневой канализации для урегулирования поверхностного стока;
- регулярный мониторинг в виде визуального обследования территории и проведения стационарных наблюдений за режимом подземных вод, длительностью не менее 1 года.

При проектировании организации рельефа территории площадки принята сплошная система вертикальной планировки с учетом существующего рельефа и отметок прилегающей застройки. Вертикальная планировка территории обеспечивает условия для отвода дождевых стоков по планируемой поверхности в проектируемые лотки с выпуском в систему проектируемой внутриплощадочной ливневой канализации. Уклоны поверхности территории 5-30%.

За относительную отметку нуля всех жилых зданий принята абсолютная отметка 444,15 м в Балтийской системе высот; за относительную отметку нуля ТП1 принята абсолютная отметка 443,40 м, ТП2 – 443,95 м.

Проезды проектируются в основном односкатными с направлением уклона от зданий. Двускатный профиль проезда только в 4 этапе. Продольные уклоны проездов составляют 4 – 50%,

поперечные уклоны 10 – 20%.

Тротуары – односкатные с уклоном к проезду. Продольные уклоны тротуаров составляют 5 – 50%, поперечные уклоны 5 – 20%. Уклоны площадок для отдыха и зеленых насаждений проектируются 5 – 30%. Тротуары и зеленые насаждения проектируются на 0,15 м выше прилегающих проездов. В местах пересечения путей движения маломобильных групп населения с проездами предусмотрено локальное понижение бортового камня (бордюрные пандусы) до 0,025 м.

Конструкции проездов приняты с учетом геологических условий грунта в основании дорожной одежды.

На территории участка на всех этапах проектируется устройство проездов шириной: 8,55 м, 5,85 м, 5,5 м, 4,2 м. Площадки и подъезды запроектированы с асфальтобетонным покрытием и отделены от тротуаров и газонов бортовым камнем БР 100.30.15.

К жилым зданиям обеспечен подъезд пожарных автомашин и специального транспорта с двух продольных сторон. Проектом предусмотрены проезды в асфальтобетонном покрытии, некоторые – в укрепленном тротуарном и газонной решетке. На участке запроектировано три разворотных площадки: одна в асфальтобетонном покрытии и две в укрепленном.

Тротуары запроектированы с плиточным покрытием и отделены от газонов бортовым камнем БР 100.20.8. Ширина тротуаров не менее 2 м.

Раздел 3. «Архитектурные решения».

В раздел внесены изменения:

1. Изменено название объекта строительства.
2. Исключена Секция 4.3.
3. Секция 1.2 со 2 по 9 этаж: в осях 3-6/В-Е были запроектированы колясочные. Колясочные перепланированы в квартиры с учетом инсоляции.
4. ТП и водомерный узел перенесены из секции 4.3 в секцию 4.2.
5. В подземной автостоянке № 1.4 добавлены кладовые багажа клиентов автостоянки.
6. В жилой секции 1.1 жилого дома №1 откорректировано расположение офисных помещений на отм. 0,000.
7. Изменена отделка фасада Жилого Дома № 1 (секции 1.1, 1.2, 1.3, 1.4).
8. Изменен утеплитель наружных стен Жилого Дома № 1.
9. Изменена отделка помещений Жилого Дома № 1 (отделка потолков, стяжка заменена на полусухую).
10. Изменены составы кровли по Жилому Дому № 1 (секции 1.1, 1.2, 1.3, 1.4).
11. Изменены материалы по гидроизоляции ж/б конструкций.
12. Изменены составы черновых полов, включая шумоизоляцию, по всем помещениям, в т.ч. автостоянка Жилого Дома № 1 (изменен разрез 1-1 каждой секции).
13. По Жилому дому № 1 изменен материал исполнения внутриквартирных перегородок между комнатами и санузлом, вентиляционных шахт на ГВЛ; материал шумоизоляции на минплиту «Изовер» 50 мм. Межкомнатные перегородки, обозначенные пунктирными линиями, не устанавливаются по Жилому Дому № 1.
14. Подъемно-секционные ворота для автостоянки 1.4 перенесены на отметку 0,000 (наверх выезда).
15. Изменена: формула стеклопакета и ПВХ-профиля для окон и балконных групп; формула стеклопакета витражей офисов на отм. 0,000.

16. При указании оборудования и материалов прописано «или аналог».

Основные проектные решения, в которые вносились изменения

Строительство объекта будет осуществляться в четыре этапа:

- этап I – жилой дом № 1 (секции 1.1, 1.2, 1.3), подземная автостоянка 1.4, трансформаторная подстанция № 1;
- этап II – жилой дом № 4 (секции 4.1, 4.2), подземная автостоянка 4.4;
- этап III – жилой дом № 5 (секции 5.1, 5.2), трансформаторная подстанция № 2;
- этап IV – жилой дом № 2 (секция 2.1), подземная автостоянка 2.2, жилой дом № 3 (секция 3.1).

Жилой дом № 1 запроектирован П-образной формы и имеет габариты в осях 32,5×60,63 м; жилые дома № 2, 3 – прямоугольной формы с габаритами 31×14,9 м. Жилой дом № 4 имеет прямоугольную форму в плане и габариты в осях 54,8×14,9 м; жилой дом № 5 имеет Г-образную

Договор № 100ПР/20 от 02.04.2020г

форму и габариты в осях 37,9×28,9 м. Все секции имеют подвалы высотой 3 м и первые этажи, занятые коммерческими помещениями, высотой 3,6 м. Жилые этажи запроектированы высотой 3 м.

В подвалах секций размещены технические помещения и кладовые помещения жильцов. Стены кладовых помещений выполнить из негорючих материалов. Из кладовых помещений предусмотрена естественная вытяжная вентиляция. В договорах на покупку/аренду кладовых помещений предусмотрен запрет на хранение в них горючих веществ.

В паркинге 1.4 размещается 50 м/м, из них: 5 м/м для МГН группы М4; 1 м/м зависимое (семейное); 24 кладовые для багажа клиентов автостоянки (из расчета 45 – 50% кладовых от количества парковочных мест). Площадь кладовых принята не менее 3,0 м² и не более 9,5 м² на каждую кладовую. Кладовые отделяются от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа с дверьми 2-го типа.

В качестве ограждающих конструкций принят монолитный каркас с заполнением газобетонными блоками, толщиной 250 мм, с облицовкой вентилируемым фасадом. Теплоизоляция для жилого дома № 1 выполняется из негорючих плит: внутренний слой – минераловатный утеплитель марки «Теплит БлокСтандарт» (или аналог), 45 кг/м³, λа=0,037 Вт/моС, толщиной 100 мм; наружный слой – минераловатный утеплитель марки «Теплит ВентСтандарт» (или аналог), 80 кг/м³, λа=0,037 Вт/моС, толщиной 50 мм.

В жилом доме № 1 теплоизоляция кирпичных вентиляционных каналов на крыше толщиной 100 мм (минераловатный утеплитель марки «Теплит БлокСтандарт» (или аналог), 80 кг/м³, λа=0,037 Вт/моС) предусмотрена с отметок кровельного перекрытия на всю высоту с облицовкой профилированным листом.

Для жилых домов № 1, 2, 3, 4, 5 принято остекление:

для жилых помещений – оконные и балконные блоки из пятикамерного ПВХ-профиля по ГОСТ 30674-99 с заполнением энергосберегающими двухкамерными стеклопакетами типа СПД Э 4М1-14Ar-4М1-14Ar-И4 (или аналог) по ГОСТ 24866-2014 из стекла с мягким селективным покрытием; приведённое сопротивление теплопередаче изделия из ПВХ с ПО створкой – 0,789 м²×оС/Вт;

для коммерческих помещений – алюминиевые витражи, стеклопакет СПД Э 4М1-10Ar-4М1-10Ar--4И1; сопротивление теплопередаче витражного остекления комбинации профилей рама-створка – 0,78 м²×оС/Вт.

Наружная отделка принята по системе вентилируемого фасада «АЛЪТ-ФАСАД» (ТС № 5939-20 от 17.02.2020 г.; технический отчет ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко № 653/24-23-15/ск от 03.07.2015 г.). Для жилого дома № 1 в качестве отделочного слоя со 2-го этажа и выше проектом предусмотрена облицовка фиброцементными панелями КМЕW серии "Ceradir V". Декоративные вставки выполняются из фиброцементных панелей зеленого и серого цвета «Волна». Отделка фасада первого этажа принята из облицовочного керамического кирпича.

В соответствии с заданием Заказчика жилые и нежилые помещения всех секций проектируются без отделки. Отделка выполняется только в помещениях общего пользования и в технических помещениях.

Межквартирные перегородки выполнены из монолитного бетона или автоклавных газобетонных блоков, оштукатуренных с обеих сторон по сетке, общей толщиной 200 мм (25+150+25 мм) с уровнем изоляции воздушного шума не менее 52 Дб.

Перегородки между комнатами и санузлами, обеспечивающие изоляцию воздушного шума не менее 47 Дб:

в жилом доме № 1 – из ГВЛ по металлическому каркасу в 2 слоя с прокладкой минераловатной плиты «Изовер» (или аналог) толщиной 50 мм;

в жилых домах № 2, 3, 4, 5 – из ГКЛ по металлическому каркасу в 2 слоя с прокладкой минераловатной плиты «URSA» (или аналог) толщиной 50 мм.

В качестве шумоизоляции полов от ударного шума от стяжки принят:

для жилого дома № 1 – «Пенотерм НПП-ЛЭ» толщиной 8 мм;

для жилых домов № 2, 3, 4, 5 – Техноэласт Акустик (или аналог).

Коммерческие помещения сдаются без отделки. Полы коммерческих помещений, примыкающие к подвалу, рекомендуется выполнить:

жилой дом № 1 – экструзионный пенополистерол толщиной 50 мм, выполняющий функцию утепления и шумо-виброизоляции, полусухая цементно-песчаная стяжка, армированная фиброй толщиной 60 мм;

жилые дома № 2, 3, 4, 5 – пенобетонная стяжка (без плитки), тепло/звукоизоляция Шумостоп С2 толщиной 20 мм (или аналог), плита перекрытия.

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Изменения, внесенные в раздел

1. Откорректировано в связи с изменением названия объекта строительства;
2. Откорректировано в связи с изменениями внесенными в раздел АР, ПЗУ, ПЗ (исключена секция 4.3, помещения колясочных секции 1.2 с 2-9 этаж перепланированы в квартиры, ТП и водомерный узел перенесены из секции 4.3 в секцию 4.2, в подземной автостоянке № 1.4 добавлены кладовые жильцов, откорректировано расположение офисных помещений на отм. 0,000, изменена отделка фасада жилого дома № 1 секции 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, изменен утеплитель наружных стен жилого жема № 1, изменены составы кровли по жилому дому № 1 секции 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, по жилому дому № 1 изменен материал исполнения внутриквартирных перегородок между комнатами и санузелом и вентиляционных шахт на ГВЛ и материал шумоизоляции на минплиту «Изовер» 50 мм).
3. Изменен материал гидроизоляции Ж/Б конструкций, соприкасающихся с грунтом.
4. Изменены расположения и привязка конструкций, согласно изменениям АР.
5. Исключены лидерные скважины для свай фундаментов секций жилого жема № 1.
6. При указании оборудования и материалов прописано «или аналог».

Основные проектные решения, в которые вносились изменения

I этап строительства состоит из жилого дома № 1 (секции 1.1, 1.2, 1.3 и подземная автостоянка 1.4). Дом имеет П-образную форму в плане, габаритные размеры в осях 32,5х60,63 м.

Секция 1.1 с общим количеством этажей 15, с одним подземным этажом, с одним цокольным этажом, с тринадцатью жилыми этажами.

Секция 1.2 с общим количеством этажей 17, с одним подземным этажом, с одним цокольным этажом, с пятнадцатью жилыми этажами.

Секция 1.3 с общим количеством этажей 16, с одним подземным этажом, с одним цокольным этажом, с четырнадцатью жилыми этажами.

Подземная автостоянка 1.4 – одноэтажная, разделена деформационным швом на два блока на всю высоту, включая фундаменты. Здание имеет близкую к прямоугольной форму в плане, габаритные размеры в осях 35,36х60,5 м. Высота до низа выступающих конструкций покрытия 2,75 м.

II этап строительства состоит из жилого дома № 4 (секции 4.1, 4.2, и подземная автостоянка 4.4). Дом имеет Г-образную форму в плане, габаритные размеры в осях 60,03х29,13 м.

Секция 4.1 с общим количеством этажей 14, с одним подземным этажом, с одним цокольным этажом, с двенадцатью жилыми этажами.

Секция 4.2 с общим количеством этажей 16, с одним подземным этажом, с одним цокольным этажом, с четырнадцатью жилыми этажами.

Подземная автостоянка 4.4 – одноэтажная, разделена деформационным швом на два блока на всю высоту, включая фундаменты. Здание имеет близкую к прямоугольной форму в плане, габаритные размеры в осях 24,0х56,65 м. Высота до низа выступающих конструкций покрытия 2,75 м.

III этап строительства состоит из жилого дома № 5 (секции 5.1, 5.2 и трансформаторная подстанция № 2). Дом имеет Г-образную форму в плане, габаритные размеры в осях 79,3х29,8 м.

Секция 5.1 с общим количеством этажей 17, с одним подземным этажом, с одним цокольным этажом, с пятнадцатью жилыми этажами

Секция 5.2 с общим количеством этажей 14, с одним подземным этажом, с одним цокольным этажом, с двенадцатью жилыми этажами.

IV этап строительства состоит из жилого дома № 2 (секция 2.1 и подземная автостоянка 2.2), и жилого дома № 3 (секция 3.1). Жилые дома имеют прямоугольную форму в плане, габаритные размеры 31,0х14,9 м.

Секция 2.1 с общим количеством этажей 11, с одним подземным этажом, с одним цокольным этажом, с девятью жилыми этажами.

Секция 3.1 с общим количеством этажей 11, с одним подземным этажом, с одним цокольным этажом, с девятью жилыми этажами.

Подземная автостоянка 2.2 – одноэтажная. Здание имеет близкую к прямоугольной форму в плане, габаритные размеры в осях 26,7х30,0 м. Высота до низа выступающих конструкций

покрытия 2,75 м.

Высота подземных этажей секций 3,0 м, первых (цокольных) этажей – 3,6 м, жилых этажей – 3,0 м.

Несущие конструкции жилых зданий – монолитные железобетонные несущие внутренние продольные и поперечные стены, монолитные железобетонные наружные рамы (в соответствии с п. 6.11.2 СП 14.13330.2014), объединенные плоскими монолитными железобетонными перекрытиями в единую пространственную систему. Устойчивость и геометрическая неизменяемость остовов секций в продольном и поперечном направлениях обеспечивается совместной работой монолитных стен, наружных монолитных рам, объединенных плоскими монолитными железобетонными перекрытиями. Класс бетона В25, марка бетона по морозостойкости F75, классы арматуры А400 и А240.

Для жилых домов № 2, № 3, № 4, № 5 принята облицовка наружных стен плитами из искусственного камня под кирпич «Брикформ» (фирмы «Краспан»). Для стен жилых домов № 2, № 3, № 4, № 5 принят утеплитель минераловатный «ТЕХНОВЕНТ ЭКСТРА», (75 кг/м³, $\lambda_a=0,037$ Вт/м*С) толщиной 50 мм и «ТЕХНОВЕНТ Н», (36 кг/ м³, $\lambda_a=0,039$ Вт/м*С) толщиной 100 мм.

Для жилого дома № 1 для стен первого этажа наружный облицовочный слой выполнен из кирпича пустотелого КР-л-пу 250×120×65/1,6НФ/125/1,4/100/ ГОСТ 530-2012 ТУ 5741-001-77600561-2013 на цементно-песчаном растворе М75, Пк2, ГОСТ 28013-98. Армирование кладки принято горизонтальными сетками из стержней $\varnothing 5B500$ с шагом 600 мм по высоте. Соединение слоев стен предусмотрено гибкими связями из стержней $\varnothing 8A240$ с шагом 750 мм по длине кладки и с шагом 600 мм по высоте кладки; связи оцинкованные или с антикоррозийным покрытием.

Для стен второго и выше этажей приняты панели «КМЕУ» со вставками из гладких фиброцементных плит «Волна» с использованием фасадной системы «Альт Фасад».

Для стен жилого дома № 1 – утеплитель «ТеплитБлокСтандарт» (80 – 88 кг/м³, $\lambda_a=0,037$ Вт/м*С) толщиной 50 мм и «ТеплитВентСтандарт» (45 кг/м³, $\lambda_a=0,037$ Вт/м*С) толщиной 100 мм.

Наружный облицовочный слой – вентилируемая навесная фасадная система «Альт Фасад», в том числе и ее элементы (панели «КМЕУ», гладкие фиброцементные плиты «Волна»), Техническое свидетельство № 5939-20 от 17.02.20; Технический отчет ЦНИИСК им В.А. Кучеренко № 653/24-23-15/ск от 03.07.2015 г.

Перегородки общей толщиной 200 мм (25+150+25 мм) из блоков ячеистого бетона 150х200х400 по ГОСТ 31359-2007, ГОСТ 31360-2007 толщиной 150 мм, класса В3,5, плотностью D600, на кладочном клее. Перегородки кладовых в подземной автостоянке (секция № 1.4) общей толщиной 150 мм (25+100+25 мм) из блоков ячеистого бетона 100х200х400 по ГОСТ 31359-2007, ГОСТ 31360-2007 толщиной 100 мм, класса В3,5, плотностью D600, на кладочном клее. Перегородки кладовых жилых домов №№ 1, 2, 3, 4, 5 из песко-блоков 90х190х390 мм общей толщиной 140 мм (25+90+25 мм) на цементно-песчаном растворе.

Армирование перегородок предусмотрено продольными горизонтальными арматурными стержнями по всей длине. Перегородки усилены вертикальными двухсторонними армированными слоями цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 25 мм. При устройстве перегородок предусмотрены деформационные швы не менее 20 мм в местах примыкания к железобетонным стенам и перекрытиям. Для обеспечения устойчивости перегородок из плоскости предусмотрены их крепления при помощи П-образных ограничителей перемещений к несущим стенам и перекрытиям. Для перегородок предусмотрено устройство стоек фахверка из сваренных в короб стальных прокатных двутавров 2х12П и 2х16П, закрепленных к перекрытиям (из плоскости перегородок верхние крепления шарнирные).

Кладка стен и перегородок второй категории по сопротивляемости сейсмическим воздействиям.

Перегородки внутриквартирные жилых домов № 2, № 3, № 4, № 5 поэлементной сборки по металлическому каркасу «КНАУФ» тип С36,2 толщиной 100 мм, облицовка из листов ГКЛ. Перегородки между комнатой и санузлом для жилого дома № 1 поэлементной сборки по каркасу «КНАУФ» тип С362, толщиной 100 мм, облицовка из листов ГВЛ, звукоизоляционный слой толщиной 50 мм из минплиты «Изовер» (или аналог). Для жилых домов № 2, № 3, № 4, №5 – по каркасу «КНАУФ» тип С362, толщиной 100 мм, облицовка из листов ГКЛВ. Для жилого дома № 1 установка внутриквартирных перегородок не предусмотрена.

Кровли жилых секций совмещенные плоские с внутренним организованным водостоком. Утеплитель – плиты экструдированного пенополистирола ПСБ-С-25 (или аналог) толщиной 220 мм, разуклонка из керамзита толщиной 25÷300 мм, покрытие рулонными кровельными

материалами «Техноэласт ЭКП», «Техноэласт ЭПП».

Несущие конструкции подземной автостоянки 1.4 – рамный каркас (с отдельно стоящей стеной подвала в осях 1/1 – 7), рамно-связевый каркас (в осях 7/1 – 12).

Несущие конструкции подземной автостоянки 2.2 – рамно-связевый каркас (связи в направлении буквенных осей).

Несущие конструкции блоков подземной автостоянки 4.4 – рамный каркас (со стеной по оси 1\1).

Класс бетона В25, марка бетона по морозостойкости F75, классы арматуры А400 и А240.

Наружные стены автостоянок монолитные железобетонные с оклеечной гидроизоляцией материалом «Техноэласт ЭПП» в 2 слоя (или аналог) по битумному праймеру ТехноНИКОЛЬ, со слоем экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм, с устройством прижимной стенки из блоков пескобетонных толщиной 90 мм, с покрытием битумной гидроизоляционной мастикой.

Кровли подземных автостоянок совмещенные плоские. Покрытие битумно-полимерной мембраной с последующим устройством покрытий в соответствии с планом благоустройства. Кровля автостоянки секция № 1.4 со слоем полистиробетона D 400 (или аналог) толщиной 50 – 200 мм, экструдированного пенополистирола (или аналог) толщиной 100 мм, с покрытием профилированной мембраной «Плантер» (или аналог) и армированной цементно-песчаная стяжкой марки М 150.

Фундаменты секций 1.1, 1.2, 1.3, 4.1, 4.2, – свайные с применением забивных свай-стоек сечением 350х350 мм, длиной 11 м, 10 м, 8 м. Основанием свай служит галечниковый грунт. Класс бетона свай В25, марка бетона по морозостойкости F150, марка бетона по водонепроницаемости W4. Ростверки монолитные железобетонные ленточные толщиной 700 мм, различной ширины, по верху объединены монолитной железобетонной сплошной плитой толщиной 200 мм. Класс бетона ростверков В25, марка бетона по морозостойкости F150.

Фундаменты секций 2.1, 3.1, 5.1, 5.2 – свайные с применением забивных свай-стоек сечением 350х350 мм, длиной 10 м, 9 м, 8 м, с устройством промежуточной подушки из гравийно-песчаной смеси. Основанием свай служит галечниковый грунт. По сваям предусмотрено устройство монолитных железобетонных оголовков. Толщина подушки над оголовками 600 мм. Класс бетона свай В25, марка бетона по морозостойкости F150, марка бетона по водонепроницаемости W4. Ростверки монолитные железобетонные ленточные толщиной 700 мм, различной ширины, по верху объединены монолитной железобетонной сплошной плитой толщиной 200 мм. Класс бетона ростверков В25, марка бетона по морозостойкости F150. Под ростверками предусмотрено устройство подготовки толщиной 100 мм из бетона В7,5.

Перед забивкой свай для секции 1.1 предусмотрена замена насыпного грунта уплотненной подушкой из песчано-гравийной смеси толщиной 1,0÷2,0 м.

Перед забивкой свай для секции 1.3 предусмотрена замена суглинка твердого просадочного уплотненной подушкой из песчано-гравийной смеси толщиной подушки 1,0 м.

Перед забивкой свай для секции 4.1 предусмотрена замена суглинка твердого просадочного уплотненной подушкой из песчано-гравийной смеси толщиной подушки 1,0 м. Погружение свай в лидерные скважины диаметром 300 мм глубиной 7,0 м.

Перед забивкой свай для секций 2.1 и 3.1 предусмотрена замена насыпного грунта уплотненной подушкой из песчано-гравийной смеси толщиной 0,5÷1,0 м.

Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».

Подраздел 1. «Система электроснабжения».

В проектную документацию в раздел «Система электроснабжения» внесены следующие изменения:

1. Откорректировано в связи с изменением названия объекта строительства;
2. Откорректировано в связи с изменениями внесенными в раздел АР, ПЗУ, ПЗ;
3. Перевод колясочных в квартиры в секции 1.2;
4. Перенос ТП и водомерного узла из секции 4.3 в секцию 4.2.

Система электроснабжения

Наименование объекта	Тип, марка трансформаторной подстанции	Напряжение сети, кВ	Расчетная мощность, кВт	Cos φ	Расчётный ток, А	Категория надежности электроснабжения

Жилой дом, секция №1÷5, подземная автостоянка	ПС Байкальская; РУ 10 кВ ТП № 3987 яч. 1 и яч. 6	10	627,4	0,98	—	I, II
-----------------------------------------------	--------------------------------------------------	----	-------	------	---	-------

Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования.

Электроснабжение выполнено от шин 0,4 кВ проектируемой ТП-2х1000кВА кабелями марки АВБбШв-1кВ, проложенными в траншее.

Питание вводных устройств проектируемых зданий осуществляется от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции. Схема присоединения к электрическим сетям обеспечивает электроснабжение энергопринимающих устройств по II-ой категории надежности электроснабжения.

Трансформаторная подстанция принята с двумя трансформаторами по 1000 кВА на напряжение 10/0,4 кВ, нейтраль трансформатора глухо заземлена.

Обоснование принятой схемы электроснабжения, требования к надежности электроснабжения.

Степень обеспечения надёжности электроснабжения электроприёмников—II.

Принятая схема электроснабжения от двух независимых источников электроснабжения, от разных секций РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции удовлетворяет условию категоричности электроснабжения объекта. Для обеспечения электроснабжения электроприёмников I категории на вводе в здания приняты ВРУ с АВР. Для электроприёмников II категории электроснабжения на вводах устанавливаются вводные устройства с ручным переключателем, сечения кабелей рассчитаны на полную нагрузку.

Потребители первой категории электроснабжения (щиты охранно - пожарной сигнализации, щиты аварийного освещения, вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха, лифты, пожарные насосы, розетка для электрифицированного противопожарного оборудования подземной автостоянки, электрические ворота подземной автостоянки, щиты автоматики, щит теплового пункта, подъемники для инвалидов) запитаны от ТП через ВРУ с АВР. В качестве распределительных устройств, выполняющих функции ППУ, приняты шкафы распределительные напольной установки, имеющие боковые стенки, фасадные части с отличительной окраской (красной). Главные распределительные щиты (ВРУ) состоят из панелей одностороннего обслуживания ВРУЗ-10УХЛ4 и ВРУ-3-23 УХЛ4, ВРУЗ-43УХЛ4, ВРУ1-18-89 УХЛ4, ВРУЗ-14УХЛ4, распределительных щитов ПР11М-1086УХЛ3, ПР8503- 1217-2УХЛ2 и устанавливаются в электрощитовых.

Сведения о количестве электроприёмников, их установленной и расчетной мощности.

Удельные расчетные нагрузки квартир учитывают нагрузку освещения общедомовых помещений, нагрузку слаботочных устройств и мелкого силового оборудования.

К I категории электроснабжения, относятся электроприёмники: щиты охранно-пожарной сигнализации, щиты аварийного освещения, вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха, лифты, пожарные насосы, розетка для электрифицированного противопожарного оборудования подземной автостоянки, электрические ворота подземной автостоянки, щиты автоматики, щит теплового пункта, подъемники для инвалидов. Все остальные электроприёмники относятся ко II категории электроснабжения.

Расчетная мощность на вводе в секцию № 1.1 – 212,6 кВт.

Расчетная мощность на вводе в секцию № 1.2 – 214,7 кВт.

Расчетная мощность на вводе в секцию № 1.3 – 240,5 кВт.

Расчетная мощность на вводе в подземную автостоянку – 18,6 кВт.

Требования к качеству электроэнергии.

Колебания напряжения: в электроустановках отсутствуют потребители с резкопеременной нагрузкой.

Несимметрия напряжений в трехфазной системе: отсутствуют электроприёмники с несимметричной нагрузкой, однофазные потребители равномерно распределены по фазам, расчетная неравномерность нагрузки при распределении ее по фазам трехфазных линий и вводов не превышает 15%.

Несинусоидальность напряжения: отсутствуют электроприёмники с нелинейной нагрузкой.

Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприёмников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.

Ввод и распределение электроэнергии к электроприемникам осуществляется от вводно-распределительных щитов зданий, установленных в электрощитовых помещениях.

Этажные щиты приняты типа ЩЭ УХЛ4, изготавливаемые по заказу, установленные в электротехнических нишах, расположенных в этажных коридорах. Квартирные щиты приняты навесного исполнения, щит теплового пункта принят марки КМПн-2/13 IP55, установленный в помещении теплового пункта.

Защита от сверхтоков осуществляется в распределительных, этажных, квартирных щитках, групповых щитках – автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями.

Для повышения электробезопасности, на групповых линиях, питающих штепсельные розетки, предусматривается установка дифференциальных автоматических выключателей с номинальным отключающим дифференциальным током 30 мА, в квартирных щитах на вводе устанавливаются дифференциальные автоматические выключатели с номинальным отключающим дифференциальным током 100 мА для защиты от пожара.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS в глухих металлических лотках в электрощитовых и в подвалах, в специальных нишах в коридорах, скрыто в штрабах стен и в гофротрубах за подвесными потолками в коридорах, в лестничных клетках, в лифтовых холлах. Кабели от этажных до квартирных щитков прокладываются скрыто в штрабах стен и в гофротрубах за подвесными потолками.

Проходы через стены и перекрытия выполняются в отрезках стальных труб с последующей заделкой зазоров легко удаляемой массой из негорячего материала. Распределительные и групповые сети для противопожарных электроприемников от ВРУ выполнены кабелями марки ВВГнг-FRLS, проложенными в отдельных металлических коробах, стояки – в отдельных электротехнических нишах. Резервные и рабочие сети проложены в разных коробах. Проходы кабелей через перекрытия и стены автостоянки выполнены в отрезках стальных труб с последующей заделкой зазоров легко удаляемой массой из негорячего материала. Кабельные линии и электропроводки систем противопожарной защиты, аварийного освещения на путях эвакуации, противодымной вентиляции, лифтов должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и полной эвакуации людей в безопасную зону. Кабели систем противопожарной защиты прокладываются отдельно от других кабелей на отдельных огнестойких лотках и огнестойких кабельных конструкциях, с применением системы фирмы ЭКФ, ИЭК, ДКС или аналог. Прокладка данных кабелей совместно с другими кабелями не допускается.

Все соединения кабелей выполняются в коробках с применением ответвительных сжимов. Места соединений должны быть доступны для осмотра и ремонта.

Расцветка жил кабелей должна быть следующей:

- голубого цвета для нулевого рабочего проводника,
- желто-зеленого цвета для нулевого защитного проводника,
- черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового или белого цвета для фазного проводника.

Электропроводки проверены по допустимым длительным токовым нагрузкам и потере напряжения. Допустимая потеря напряжения от ВРУ до последнего электроприемника в зданиях не превышает 5%.

Высота установки от чистого пола составляет:

- до верха этажных щитов, устанавливаемых в нишах – 1,8 м,
- до верха навесных квартирных щитов – 2,0 м,
- выключателей – 1 м,
- штепсельных розеток в технических помещениях – 0,8 м,
- до ящиков ЯТП-0,25 – 1,5 м (до низа),
- настенные светильники в местах общего пользования – 2,3 м до низа светильника.

Электрооборудование, электроустановочные изделия и кабельная продукция, применяемые в проекте, имеют сертификаты соответствия ГОСТам Российской Федерации и сертификаты пожарной безопасности.

Компенсация реактивной мощности не требуется, коэффициент мощности электроустановок составляет – 0,98.

Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения.

Диспетчеризация данным разделом не предусмотрена.

Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

Учет потребляемой электрической энергии предусмотрен:

- для каждой квартиры: однофазный прямоточный электронный счетчик, установленный в квартирном щите;

- на вводах вводных устройств общедомовой учет электрической энергии осуществляется трехфазными электронными счетчиками, подключаемыми через трансформаторы тока,

- счетчиками прямого включения для учета освещения общедомовых помещений,

- на вводах в учетно-распределительных щитах ШР офисных помещений – трехфазными электронными счетчиками, а также трехфазными электронными счетчиками, подключаемыми через трансформаторы тока по одноставочному тарифу, установленными в ВРУ офисных помещений,

- в подземной автостоянке – трехфазным электронным счетчиком, подключаемым через трансформаторы тока по одноставочному тарифу, установленным в ВРУ.

Счетчики приняты с классом точности 1.

Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов.

Электроснабжение выполнено от шин 0,4 кВ проектируемой ТП-2х1000кВА.

Питание вводных устройств проектируемых зданий осуществляется от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.

Для питания проектируемых электроустановок принята система заземления TN-C-S, в распределительной сети от шин ВРУ до щитов, групповые сети от щитов до электроприемников и штепсельных розеток с защитным контактом проектируются с отдельным нулевым рабочим проводником N и нулевым защитным проводником PE.

Групповые щиты оборудуются каждый нулевой рабочей шиной N, изолированной от корпуса щита, и нулевой защитной шиной PE, присоединенной к корпусу щита.

Все доступные прикосновению открытые проводящие части: стальные трубы отопления, водоснабжения, металлические воздуховоды, металлические корпуса присоединяются проводниками уравнивания потенциалов к главной заземляющей шине.

Защита от прямого прикосновения к токоведущим частям электрооборудования обеспечивается:

- основной изоляцией токоведущих частей,

- применением защитных оболочек для электрооборудования,

- применением сверхнизкого (малого) напряжения.

Защита при косвенном прикосновении при контакте с открытыми проводящими частями (корпусами щитов и электроприемников), оказавшимися под напряжением в результате повреждения изоляции токоведущих частей, обеспечивается автоматическими выключателями, в групповых щитах – выключателями с комбинированным расцепителем, защитным заземлением, уравниванием потенциалов, применением сверхнизкого (малого) напряжения.

В групповых линиях питания штепсельных розеток (кроме розеток для электрифицированного противопожарного электрооборудования) для дополнительной защиты от поражения током применены дифференциальные автоматические выключатели с номинальным отключающим дифференциальным током 30 мА.

Для защитного зануления – преднамеренного соединения открытых проводящих частей (корпусов щитов и электроприемников) с глухо заземленной нейтралью трансформатора с целью автоматического отключения питания при повреждении изоляции открытые проводящие части силовых и осветительных электроприемников класса защиты 1, защитные контакты штепсельных розеток, корпуса щитов и ящиков соединены нулевыми защитными проводниками PE с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

В качестве нулевых защитных проводников предусмотрены третьи (в однофазной сети 220 Вольт) и пятые (в трехфазной сети 380 Вольт) жилы кабелей, имеющие желто-зеленую расцветку изоляции.

Последовательное включение нулевого защитного проводника PE в защитные контакты штепсельных розеток не допускается. Соединения нулевых защитных проводников должны быть доступны для осмотра.

Защитные проводники PE групповых кабельных линий следует подключать к нулевым защитным шинам PE щитов, присоединенных к металлическим корпусам этих щитов.

К выключателям следует подключать фазные проводники групповой сети.

В проекте выполняется основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

В объем проектных работ, обеспечивающих в электроустановках основную систему уравнивания потенциалов, входят:

-заземляющее устройство (арматура фундаментов зданий), включающее заземлитель электроустановки и заземляющий проводник – сталь 30х5 мм (разработано в разделе КЖ),

- установка главной заземляющей шины, к которой должны быть присоединены: заземляющий проводник, защитные проводники электроустановки, главные проводники системы уравнивания потенциалов, прокладываемые от сторонних проводящих частей: металлоконструкций здания, металлических труб теплопровода (вводы канализации и водопровода – пластиковые), входящих в здания, металлические лотки для электропроводок, PEN проводники наружных питающих линий.

ГЗШ присоединена в двух местах к арматуре фундамента через закладные детали (стальная пластина 100х100х10 см, установленная на высоте 500 мм от пола) полосовой сталью 30х5 мм.

В проекте предусмотрено дополнительное уравнивание потенциалов в ваннных комнатах, тепловом пункте, водомерном узле, в венткамерах, в насосных, в приямках лифтов. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части.

В ваннных комнатах квартир выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, предусматривающая металлическое соединение между собой защитных контактов штепсельных розеток, металлических корпусов ванн, и сторонних проводящих частей. Указанные соединения выполнены в пластмассовой коробке с медной шиной, монтируемой в зоне 3 ваннных комнат на высоте 0,8 м от пола. Пластмассовые трубы, прокладываемые в ваннных комнатах, присоединению к медной шине не подлежат. Для соединения в коробке с медной шиной сторонних проводящих частей, металлических ванн – провод ПВ1 с медной жилой сечением 4 мм², прокладываемый скрыто в штрабе. От коробок в ваннных комнатах до квартирных щитов проложен скрыто в штрабе провод ПВ1 сечением 4 мм² и выполнено соединение медной шины в коробке с шиной РЕ квартирного щита.

Для выполнения дополнительной системы уравнивания потенциалов в технических помещениях по периметру помещений прокладывается стальная полоса 30х5 мм на 300 мм от уровня пола, к которой присоединяются шины РЕ ближайшего щита и проводящие части электроприемников.

Дополнительная система уравнивания потенциалов лифта:

- к шине РЕ вводного шкафа присоединяется шина дополнительного уравнивания потенциалов,

-к шине дополнительного уравнивания потенциалов присоединяются металлические направляющие кабины, металлические направляющие противовеса, металлические конструкции ограждения шахты, кабина, дополнительный проводник от защитных контактов штепсельных розеток 220 В, устанавливаемых на крыше кабины и под кабиной.

Молниезащита.

На плоских кровлях укладывается молниеприемная сетка, выполненная из стальной проволоки диаметром 8 мм, прокладываемая под несгораемой гидроизоляцией плоской кровли. Узлы сеток соединяются сваркой. Все выступающие над кровлей металлические элементы присоединяются к молниеприемной сетке. Токоотводы присоединяются к арматуре здания, которая является естественным заземлителем.

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии.

Применение в освещении помещений светодиодных светильников, управление освещением входов в здания от фотодатчиков, выбор оптимального сечения кабеля распределительных и групповых электрических сетей.

Описание системы рабочего и аварийного освещения.

Освещение подразделяется на рабочее освещение, аварийное освещение, ремонтное освещение от ящиков ЯТП-0,25-220/36 В в технических помещениях.

Аварийное освещение зон безопасности МГН выполнено светильниками, питаемыми от щитов аварийного освещения, указатели «Выход» приняты с аккумуляторными батареями.

Эвакуационное освещение выполнено на лестницах, в лифтовых холлах, в этажных коридорах. Над каждым эвакуационным выходом устанавливается указатель «Выход».

Для обеспечения возможности проверки работоспособности светильников аварийного освещения на путях эвакуации с автономными источниками питания, путем имитации отключения основного источника питания, светильники приняты в модификации с кнопкой ручного тестирования «Тест».

Резервное освещение выполнено в электрощитовой, в водомерном узле, в насосной, в венткамере, в помещении ОПС, в тепловом пункте.

Использованы светильники I класса защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0 «ССБТ. Изделия электрические. Общие требования безопасности».

Освещение общедомовых помещений выполнено светодиодными светильниками. Управление общедомовым освещением принято выключателями, установленными по месту.

Освещенность в тепловом пункте – 150 лк, в коридорах, в шахте лифта – 50 лк, в электрощитовой – 75 лк, в венткамере – 150 лк, в водомерном узле, в насосной – 30 лк, в помещении ОПС-200лк, в подвале, в коридорах и тамбурах, на лестницах – 20 лк, в зонах безопасности – 30 лк.

Устройство внутренних электрических сетей (силовых и осветительных) в пределах квартиры в рамках данной проектной документации предусматривается лишь до квартирного щита.

Устройство внутренних электрических сетей в пределах квартиры от квартирного щита обеспечивается в соответствии с пожеланиями собственника каждой квартиры на основании рабочей документации, разрабатываемой авторами настоящей проектной документации, либо иной проектной организацией, имеющей соответствующие допуски на проектирование, выданные СРО.

Освещение подземной автостоянки.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное, дежурное освещение. Аварийное освещение разделяется на эвакуационное и резервное. Часть светильников аварийного освещения используется в качестве дежурного освещения. Световые указатели (знаки безопасности) устанавливаются над каждым эвакуационным выходом, на путях эвакуации, в местах размещения первичных средств пожаротушения.

В проекте подземной автостоянки применены светодиодные светильники со степенью защиты IP44. Все электрооборудование и электрические групповые щиты приняты со степенью защиты не менее IP44. Освещенность автостоянки – 75 лк, электрощитовой – 75 лк. Для указателей «Выход», указателей направления движения приняты светильники со степенью защиты IP44 с аккумуляторными батареями. Для светильников со встроенными аккумуляторами от щита прокладываются отдельные групповые линии.

Управление аварийным и рабочим освещением предусматривается выключателями, установленными в помещениях, аварийное освещение работает в дежурном режиме.

Электрооборудование встроенных в секции офисных помещений выполняется арендаторами или собственниками помещений отдельными рабочими проектами.

Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва.

Питание вводных устройств осуществляется от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции мощностью 2х1000 кВА. Резервным источником является вторая секция шин РУ-0,4кВ двух трансформаторной подстанции. Устройство АВР предусмотрено в ВРУ для питания потребителей первой категории электроснабжения.

Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии.

Для резервирования электроэнергии предусматривается подключение электроприемников от 2-ой секции шин РУ-0,4кВ двух трансформаторной подстанции.

Противопожарные мероприятия.

Для повышения пожаробезопасности электрооборудования предусматривается:

- обеспечение электроэнергией электроприемников первой категории электроснабжения выполнено от вводной панели с устройством автоматического включения резерва (АВР),
- блоки ввода вводных панелей разделены металлической перегородкой,
- кабель для аварийного освещения принят огнестойкий, с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, пониженной пожарной опасности, не распространяющий горение при групповой прокладке по категории А с пониженным дымо-газовыделением типа ВВГнгFRLS,
- проходки кабелей через перекрытия выполнены с применением легко удаляемой массы из

несгораемого материала,

- выполнение в строительной части проекта перегородок и перекрытий в электрощитовой с пределом огнестойкости не менее: перекрытия – REI 45, перегородки – EI 45, двери – EI 30,
- лифты запитаны от ВРУ с АВР,
- на вводе квартирных щитов устанавливаются автоматические выключатели с устройством защитного отключения с номинальным дифференциальным током отключения 100 мА, что обеспечивает защиту от пожара при наличии токов утечки,
- в этажных щитах, в силовых щитах, в квартирных щитках устанавливаются автоматические выключатели с комбинированными расцепителями,
- предусмотрены молниезащита и заземление зданий, основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов,
- устройство аварийного освещения.

Проходы кабелей через перекрытия и стены выполнены в отрезках стальных труб с последующей заделкой зазоров легко удаляемой массой из несгораемого материала.

В рамках общей системы противопожарной защиты зданий выполнены следующие организационно - технические мероприятия:

- выбор автоматических выключателей защиты электросетей от перегрузки и токов короткого замыкания со временем отключения менее 0,4 секунды.
- выбор автоматических выключателей защиты электросетей от перегрузки и токов короткого замыкания с обеспечением необходимого предельного тока селективности (Is).

Световые указатели (знаки безопасности) устанавливаются:

- а) над каждым эвакуационным выходом;
- б) на путях эвакуации;
- в) для обозначения мест размещения первичных средств пожаротушения.

Подраздел 2. «Система водоснабжения».

Изменения, внесенные в раздел

1. Откорректировано название объекта строительства.
2. Получены технические условия №282-О от 06.12.2019 г., выданные МУП «Водоканал» г. Иркутска, на водоснабжение и водоотведение для 1-го этапа строительства – секции 1.1, 1.2, 1.3.
3. Откорректирована графическая часть в связи с изменениями в разделе АР.
4. В секции 1.2 колясочные исключены, запроектированы квартиры.
5. Исключена секция 4.3.
6. Ввод водопровод, рассчитанный на водоснабжение секции 4.1 и 4.2, выполнен в секции 4.2.
7. Водомерный узел, тепловой пункт, насосная станция хоз.питьевого и противопожарного водоснабжения перенесены в секцию 4.2.
8. В подземной автостоянке №1.4 добавлены кладовые жильцов (в разделе АР).
9. В жилой секции 1.1 откорректировано расположение офисных помещений на отм. 0.000 (в разделе АР).

10. При указании оборудования и материалов прописано «или аналог».

Основные проектные решения

Наружные сети водоснабжения

В соответствии с техническими условиями № 104-О от 23.05.2019 г., № 282-О от 06.12.2019 г., выданных МУП «Водоканал» г. Иркутска, водоснабжение многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями, подземными автостоянками, административным блоком в Октябрьском районе г. Иркутска, предусмотрено от водопроводной линии Ø225 мм, идущей напротив площадки строительства, на основании разрешения ООО «Лисиха-центр» от 22.05.2019 № 140/03-04. Расчетный расход водоснабжения для жилого дома №1 (секции 1.1; 1.2; 1.3) не превышает разрешающий объем отбора холодной воды 86,615 м³/сут, согласно техническим условиям № 282-О от 06.12.2019 г., выданным на водоснабжение 1 этапа (секции 1.1, 1.2, 1.3).

Внутренние сети водоснабжения

В проектируемых жилых домах вода используется на хозяйственно-питьевые и санитарно-бытовые нужды жителей и работников в нежилых помещениях.

В жилом доме запроектированы следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод для жилых домов;
- хозяйственно-питьевой водопровод для нежилых помещений;

- трубопровод горячей воды, подающий для жилых домов;
- трубопровод горячей воды, подающий для нежилых помещений (от водонагревателей);
- трубопровод горячей воды циркуляционный;
- противопожарный водопровод для жилых домов;
- противопожарный водопровод для подземных автостоянок.

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

Расчетные расходы водопотребления и водоотведения по 1-4 этапам строительства жилых домов № 1-5.

№ секции	Наименование системы	Кол-во потребителей	Расчетные показатели					
			Необх. напор на вводе	Норма на 1 потребителя л/сут	Расчетные расходы			
					м³/сут	м³/ч	л/с	м³/год
1 этап строительства. Жилой дом №1								
Секция №1.1	Расчетные расходы для жителей							
	B1	106	55	250	26,50	4,096	1,838	9672,5
	T3	106		100	10,60	2,660	1,198	3,869
	K1	106		250	26,50	4,096	3,438	9672,5
	Расчетные расходы для работников офисов							
	B1o	33	20	15	0,495	0,513	0,355	180,675
	T3o	33		6	0,198	0,307	0,218	72,27
K1o	33		15	0,495	0,513	1,955	180,675	
Секция №1.2	Расчетные расходы для жителей							
	B1	90	60	250	22,50	3,673	1,68	8212,50
	T3	90		100	9,00	2,386	1,097	3285,0
	K1	90		250	22,50	3,673	3,280	8212,50
	Расчетные расходы для работников офисов							
	B1o	25	25	15	0,375	0,439	0,315	136,875
	T3o	25		6	0,150	0,264	0,194	54,75
K1o	25		15	0,375	0,439	1,915	136,875	
Секция №1.3	Расчетные расходы для жителей							
	B1	145	55	250	36,25	5,072	2,165	13231,25
	T3	145		100	14,50	3,291	1,435	5292,50
	K1	145		250	36,25	5,072	3,765	13231,25
	Расчетные расходы для работников офисов							
	B1o	33	20	15	0,495	0,513	0,355	180,675
	T3o	33		6	0,198	0,307	0,218	72,27
K1o	33		15	0,495	0,513	1,955	180,675	
2 этап строительства. Жилой дом №4								
Секция №4.1	Расчетные расходы для жителей							
	B1	80	50	250	20,00	3,401	1,578	7300,0
	T3	80		100	8,00	2,210	1,030	2920,0
	K1	80		250	20,00	3,401	3,178	7300,0
	Расчетные расходы для работников офисов							
	B1o	20	15	0,210	0,320	0,248	76,65	
	T3o		6	0,084	0,196	0,155	30,66	
K1o		15	0,210	0,320	1,848	76,65		
Секция №4.2	Расчетные расходы для жителей							
	B1	89	55	250	22,25	3,646	1,67	8121,25
	T3	89		100	8,90	2,369	1,091	3248,50
	K1	89		250	22,25	3,646	3,270	8121,25
	Расчетные расходы для работников офисов							
	B1o	17	20	15	0,255	0,356	0,268	93,075
	T3o	17		6	0,102	0,215	0,166	37,23
K1o	17		15	0,255	0,356	1,868	93,075	
3 этап строительства. Жилой дом №5								
Секция №5.1	Расчетные расходы для жителей							
	B1	94	60	250	23,50	3,780	1,72	8577,50
	T3	94		100	9,40	2,456	1,123	3431,0
	K1	94		250	23,50	3,780	3,320	8577,50
	Расчетные расходы для работников офисов							
	B1o	17	25	15	0,255	0,356	0,268	93,075
	T3o	17		6	0,102	0,215	0,166	37,23
K1o	17		15	0,255	0,356	1,868	93,075	
Секция №5.2	Расчетные расходы для жителей							
	B1	68	60	250	17,00	3,063	1,444	6205,0
	T3	68		100	6,80	1,992	0,942	2482,0

	K1	68		250	17,00	3,063	3,044	6205,0
Расчетные расходы для работников офисов								
	B1o	14	20	15	0,210	0,320	0,248	76,65
	T3o	14		6	0,084	0,196	0,155	30,66
	K1o	14		15	0,210	0,320	1,848	76,65
4 этап строительства. Жилой дом №2 (секция №2.1), жилой дом №3 (секция №3.1).								
Жилой дом № 2, секция №2.1	Расчетные расходы для жителей							
	B1	63	45	250	15,75	2,918	1,384	5748,75
	T3	63		100	6,30	1,898	0,903	2299,50
	K1	63		250	15,75	2,918	2,984	5748,75
	Расчетные расходы для работников офисов							
	B1o	19	20	15	0,285	0,378	0,281	104,025
	T3o	19		6	0,114	0,228	0,174	41,61
	K1o	19		15	0,285	0,378	1,881	104,025
Жилой дом № 3, секция №3.1	Расчетные расходы для жителей							
	B1	63	45	250	15,75	2,918	1,384	5748,75
	T3	63		100	6,30	1,898	0,903	2299,50
	K1	63		250	15,75	2,918	2,984	5748,75
	Расчетные расходы для работников офисов							
	B1o	19	20	15	0,285	0,378	0,281	104,025
	T3o	19		6	0,114	0,228	0,174	41,61
	K1o	19		15	0,285	0,378	1,881	104,025

Итого по 1 этапу строительства: холодная вода – 86,615 м³/сут, канализация – 86,615 м³/сут.

Всего по 1, 2, 3, 4 этапам строительства: холодная вода – 202,475 м³/сут, канализация – 202,475 м³/сут.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются наружные сети водоснабжения Ø 225 мм, проходящие в границах земельного участка. Подключение вводов водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 Ø 63, 110 мм питьевых по ГОСТ 18599-2001, осуществляется к существующим сетям.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хоз. питьевые нужды из городских сетей, соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

Предусматриваются отдельные вводы водопровода для жилых и нежилых помещений. В жилых домах вводы водопровода предусматриваются из полиэтиленовых напорных труб марки ПЭ100 SDR17 питьевая ГОСТ 18599-2001:

- в жилой дом № 1 (секция №1.1, 1.2, 1.3) – В0 (Ø110 мм), В2 (Ø 110 мм), В1о (Ø 63 мм) рассчитаны на секции №№ 1.1, 1.2, 1.3;

- в жилой дом № 2 (секция №№ 2.1) – В1 (Ø110 мм), В2 (Ø110 мм), В1о (Ø63 мм) рассчитаны на секцию №№ 2.1 и нужды пожаротушения подземной автостоянки 2.2;

- в жилой дом № 3 (секция №№ 3.1) – В1 (Ø110 мм), В1о (Ø63 мм) рассчитаны на секцию №№3.1;

- вводы водопровода в жилой дом № 4 (секция № 4.1, 4.2) – В0 (Ø110 мм), В2 (Ø 110 мм), В1о (Ø 63 мм) рассчитаны на секции №№ 4.1, 4.2 и нужды пожаротушения подземной автостоянки 4.4;

- в жилой дом № 5 (секция № 5.1, 5.2) – В0 (Ø 110 мм), В2 (Ø 110 мм), В1о (Ø 63 мм) рассчитаны на секции №№ 5.1, 5.2.

На вводах водопроводов установлены водомерные узлы: для жилых и нежилых помещений для домов №№ 1, 4, 5 в секциях №№ 1.2, 4.2, 5.1 соответственно, для жилых и нежилых помещений домов № 2 и № 3 в секциях № 2.1 и № 3.1 соответственно.

Расчетный требуемый напор в сети хоз. питьевого водоснабжения составляет: для жилого дома № 1 – 60 м, для жилого дома № 2 – 45 м, для жилого дома № 3 – 45 м, для жилого дома № 4 – 60 м, для жилого дома № 5 – 60 м.

Расчетный требуемый напор в системе хоз. питьевого водоснабжения для офисных помещений, расположенных: в жилом доме № 1 – 25 м, в жилом доме № 2 – 20 м, в жилом доме № 3 – 20 м, в жилом доме № 4 – 25 м, в жилом доме № 5 – 25 м.

Для повышения напора в системе хоз. питьевого водоснабжения:

- для жилого дома № 1 в помещении насосной станции в секции № 1.2 на отм. -3.000 запроектирована установка повышения давления Grundfos Hydro MPC-E 2 CRE 15-3 (или аналог) (Q= 13,68 м³/час; Н= 34 м; N= 4,0 кВт);

- для жилого дома № 2 в помещении насосной станции в секции № 2.1 на отм. -3.000 запроектирована установка повышения давления Grundfos Hydro MPC-E 2 CRE 5-4 (или аналог)

($Q=4,98$ м³/час; $H=19$ м; $N=1,1$ кВт);

- для жилого дома № 3 в помещении насосной станции в секции № 3.1 на отм. 3.000 запроектирована установка повышения давления Grundfos Hydro MPC-E 2 CRE 5-4 (или аналог) ($Q=4,98$ м³/час; $H=19$ м; $N=1,1$ кВт);

- для жилого дома № 4 в помещении насосной станции в секции № 4.2 на отм. 3.000 запроектирована установка повышения давления Grundfos Hydro MPC-E 2 CRE 15-3 (или аналог) ($Q=9,46$ м³/час; $H=34$ м; $N=4,0$ кВт);

- для жилого дома № 5 в помещении насосной станции в секции № 5.1 на отм. 3.000 запроектирована установка повышения давления Grundfos Hydro MPC-E 2 CRE 15-3 (или аналог) ($Q=9,46$ м³/час; $H=34$ м; $N=4,0$ кВт).

На напорных и всасывающих патрубках насосной установки предусмотрены гибкие вставки, гасящие вибрацию.

Противопожарное водоснабжение

Расход воды на внутреннее пожаротушение для жилых помещений принят 3 струи по 2,6 л/с, для офисных (секции №№ 1.1, 1.2, 1.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2) – 1 струя по 2,6 л/с. Расчетный напор в системе пожаротушения 66 метров. Диаметр пожарных кранов – 50 мм, диаметр sprыска – 16 мм. Длина пожарного рукава – 20 метров. Высота компактной струи – 6 метров.

На сети противопожарного водопровода в каждом доме количество пожарных кранов превышает 12. В зданиях предусмотрено по 2 ввода водопровода, каждый ввод рассчитан на пропуск 100%-го расхода воды, СП 30.13330.2012 п.п. 5.4.2, 5.5.4.

Для жилых домов №№ 1, 4, 5 проектом предусмотрена система объединенного внутреннего противопожарного и питьевого водоснабжения В0 (В2), а именно предусмотрена подача воды на одном из вводов противопожарного водопровода системы В2 через ввод системы хоз.питьевого водоснабжения. подача воды на противопожарные насосы системы В2 осуществляется через обводную линию водомерного узла на котором установлена электрифицированная задвижка, открытие которой управляется через автоматику от кнопок, установленных у пожарных кранов. Совместно с открытием электрифицированных задвижек осуществляется пуск пожарных насосов в работу.

Для жилых домов №№ 2, 3 (секции 2.1, 3.1) и жилого дома № 5 (секция №5 .3) согласно СП 10.13130.2009 табл. 1 противопожарное водоснабжение не предусматривается.

Система противопожарного водоснабжения выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

В коридоре, на высоте 1,35 м от пола, установлены пожарные краны в пожарных шкафах в жилой части – ШПК-310Н (или аналог), в нежилой части (секции №№ 1.1, 1.2, 1.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2) – ШПК-320Н (или аналог).

В пожарных шкафах нежилых помещений предусмотрено размещение двух ручных огнетушителей.

При напорах у пожарных кранов более 40 м между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрена установка диафрагм.

Подача воды на противопожарные нужды секций № 1.1 и № 1.3 осуществляется от секции № 1.2. подача воды на противопожарные нужды подземной автостоянки № 1.4 осуществляется от ввода водопровода В2 от наружных сетей водоснабжения. подача воды на противопожарные нужды подземной автостоянки 2.2 осуществляется от секции 2.1. подача воды на противопожарные нужды секции № 4.1 осуществляется от секции № 4.2. подача воды на противопожарные нужды подземной автостоянки № 4.4 осуществляется от секции 4.2. подача воды на противопожарные нужды секции № 5.2 осуществляется от секции № 5.1.

В секциях №№ 1.2, 4.2, 5.1 проектом предусмотрены противопожарные многонасосные установки повышения давления Grundfos Hydro MX 1/1 2CR 45-3 (или аналог) ($H=40$ м; $N=11,0$ кВт). Расчетный напор в системе пожаротушения $H=66$ метров.

В проекте предусмотрены два выведенных наружу патрубка для подключения пожарных машин с соединительными головками диаметром 80 мм от насосных станций пожаротушения (секции №№ 1.2, 4.2, 5.1).

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение для жилых помещений осуществляется по закрытой схеме от тепловых пунктов. Для нежилых и жилых помещений предусматриваются самостоятельные системы горячего водоснабжения. Горячее водоснабжение для нежилых помещений секций осуществляется от накопительных водонагревателей емкостью 30 литров на каждый сан.узел.

В системе горячего водоснабжения жилых помещений предусмотрена циркуляция с установкой в ванных комнатах полотенцесушителей на подающем трубопроводе горячей воды. Подающие стояки горячего водоснабжения закольцованы на верхних этажах секции с циркуляционными стояками в секционные узлы. Устройства для выпуска воздуха предусматриваются в верхних точках стояков циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения. У основания стояков предусматривается установка запорной и спускной арматуры.

На отпайках в квартирах установлены водосчетчики ВСГ-15 Ø15 мм.

Разводка магистральных трубопроводов горячего и циркуляционного водоснабжения осуществляется совместно с трубопроводами холодного водоснабжения.

В проекте предусмотрены мероприятия по компенсации температурного изменения длин трубопроводов горячего водоснабжения при помощи сильфонных компенсаторов.

Внутренние системы хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

У основания стояков устанавливается запорная и спускная арматура. В низших участках трубопровода устанавливается спускная арматура. Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном в сторону опорожнения. Стояки водопровода жилых помещений, проходящие транзитом в нежилой части секции проложены в коробах. Магистральные трубопроводы и стояки хозяйственно-питьевого водоснабжения для предохранения от образования конденсата покрываются изоляцией thermaflex (или аналог) – б=13 мм с заделкой монтажных швов лентой termatape (или аналог).

Стальные трубопроводы покрываются грунтовкой в 1 слой и краской в 2 слоя.

В местах установки арматуры, измерительных устройств при скрытой прокладке трубопроводов предусмотрены люки размером 300x400 мм.

При пересечении деформационных швов секций трубопроводы прокладываются в стальном утепленном лотке и покрываются изоляцией thermaflex (или аналог) б=25 мм с заделкой монтажных швов лентой termatape (или аналог). На трубопроводах при пересечении деформационных швов зданий предусмотрена установка гибких вставок. В местах поворотов стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры. Отверстия для пропусков труб через стены и фундаменты запроектированы в соответствии с СП 30.13330.2012 и имеют размеры, обеспечивающие в кладке зазор вокруг трубы 0,20 м. Зазор заполняется эластичным несгораемым материалом.

Подземные автостоянки №№ 1.4, 2.2, 4.4

Согласно пункту 6.2.1 СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей», предусмотрено внутреннее пожаротушение подземных автостоянок с расходом воды 2 струи по 5,2 л/с.

Согласно пункту 6.5.3 СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей», предусмотрена система автоматического пожаротушения в подземной автостоянке. В качестве огнетушащего вещества принят порошок.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения являются наружные сети водоснабжения.

Подача воды на противопожарные нужды подземной автостоянки № 1.4 осуществляется от наружных сетей водопровода.

Подача воды на противопожарные нужды подземной автостоянки 2.2 осуществляется от секции 2.1.

Подача воды на противопожарные нужды подземной автостоянки № 4.4 осуществляется от секции 4.2.

Ввод водопровода в подземные автостоянки № 1.4, 2.2, 4.4 осуществляется в технических помещениях, где на трубопроводе водопровода (в каждой автостоянке) предусматривается устройство электрофицированных задвижек. Рабочее положение задвижек – закрыто. Открытие задвижек предусмотрено от кнопок у пожарных кранов и от датчиков ОПС.

Отбор воды на пожаротушение автостоянки № 4.4 производится до водомера, установленного в секции № 4.2, с установкой обратного клапана для предотвращения попадания застойной воды из трубопровода пожаротушения в хозяйственно-питьевой водопровод и задвижки с электроприводом. Рабочее положение задвижки – закрыто. Открытие задвижки предусмотрено от кнопок у пожарных кранов и от датчиков ОПС.

Подраздел 3. «Система водоотведения».

Изменения, внесенные в раздел

1. Откорректировано название объекта строительства.
2. Получены технические условия №282-О от 06.12.2019 г., выданные МУП «Водоканал» г. Иркутска, на водоснабжение и водоотведение для 1-го этапа строительства – секции 1.1, 1.2, 1.3.
3. Получены новые технические условия № 32 от 23.03.2020 г., выданные департаментом инженерных коммуникаций и жилищного фонда комитета городского обустройства администрации г. Иркутска, на отвод ливневых стоков. Точка подключения проектируемой сети ливневой канализации, согласно техническим условиям № 32 от 23.03.2020 г. – существующий коллектор ливневой канализации по ул. Верхняя Набережная в районе дома № 161/13.
4. Откорректирована графическая часть в связи с изменениями в разделе АР.
5. В секции 1.2 колясочные исключены, запроектированы квартиры.
6. Исключена секция 4.3.
7. В подземной автостоянке № 1.4 добавлены кладовые жильцов (в разделе АР).
8. В жилой секции 1.1 откорректировано расположение офисных помещений на отм. 0.000 (в разделе АР).
9. При указании оборудования и материалов прописано «или аналог».

*Основные проектные решения.*Наружные сети водоотведения

В соответствии с техническими условиями № 104-О от 23.05.2019 г., выданных МУП «Водоканал» г. Иркутска, канализование многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями, подземными автостоянками, административным блоком в Октябрьском районе г. Иркутска, 3 очередь, предусмотрено в канализационную линию Ø 250 мм, идущую от здания по ул. Верхняя Набережная, 161/14, на основании разрешения ООО «Лисиха-центр» от 22.05.2019 № 140/03-04.

В соответствии с техническими условиями № 282-О от 06.12.2019 г., выданных МУП «Водоканал» г. Иркутска, канализование многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями, подземными автостоянками, административным блоком в Октябрьском районе г. Иркутска, 3 очередь, 1 этап (секции 1.1; 1.2; 1.3), предусмотрено в канализационную линию Ø 250 мм, идущую от здания по ул. Верхняя Набережная, 161/14, на основании разрешения ООО «Лисиха-центр» от 22.05.2019 № 140/03-04.

Отвод поверхностных вод с территории жилого комплекса осуществляется, согласно технических условий № 32 от 23.03.2020 г. выданных департаментом инженерных коммуникаций и жилищного фонда комитета городского обустройства администрации г. Иркутска, строительством ливневой канализации с точкой подключения в существующий коллектор ливневой канализации по ул. Верхняя Набережная в районе дома № 161/13. Сеть дождевой канализации запроектирована из полипропиленовых труб «ИКАПЛАСТ» (или аналог) Ø400 - 630 мм выполненных по ТУ 2248-011-70239139-2005 и соответствующих требованиям ГОСТ Р 54475-2011.

Внутренние сети водоотведения

В проектируемых жилых домах проектируются следующие системы канализации:

- система хоз. бытовой канализации для жилых помещений;
- система хоз. бытовой канализации для нежилых помещений;
- система внутренних водостоков.

Бытовая канализация проектируется для отвода сточных вод от санитарно - технических приборов.

Сети канализации оборудованы ревизиями и прочистками в соответствии с п.8.2.23 СП 30.13330-2012. В местах установки ревизий при скрытой прокладке трубопроводов предусмотрены люки размером 300x400 мм.

Вентиляционные стояки канализации выводятся выше кровли здания на 0,2 м. Вентиляция стояков системы канализации нежилых помещений осуществляется при помощи универсальных воздушных клапанов.

Отвод бытовых стоков от секций осуществляется двумя самостоятельными выпусками: от нежилых и жилых помещений.

Отверстия для пропусков труб через стены и фундаменты запроектированы в соответствии с СП 30.13330.2012 и имеют размеры, обеспечивающие в кладке зазор вокруг трубы 0,20 м. Зазор заполняется эластичным несгораемым материалом.

Система самотечной канализации выполнена из полипропиленовых канализационных труб

по ТУ 4926-002-76734213-2009.

Выпуски канализации выполнены из труб «ИКАПЛАСТ» (или аналог) по ТУ 2248-005-50049230-2011 в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54475-2011.

Сети внутренних водостоков выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стальные трубопроводы покрываются грунтовкой в 1 слой и краской в 2 слоя.

Расчетный расход дождевых вод равен: с. № 1.1 – 3,93л/с, с. № 1.2 – 3,03л/с, с. № 1.3 – 4,73л/с, с. № 2.1 – 3,03л/с, с. № 3.1 – 3,03л/с, с. № 4.1 – 3,09л/с, с. № 4.2 – 3,17л/с, с. № 5.1 – 3,07л/с, с. № 5.2 – 2,90л/с.

Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Изменения, внесенные в раздел

1. Откорректировано в связи с изменением названия объекта строительства;
2. Откорректировано в связи с изменениями внесенными в раздел АР, ПЗУ, ПЗ;
3. В секцию 1.2 в части перевода колясочных в квартиры;
4. В секцию 4.2 в части перевода ТП и водомерного узла из секции 4.3;
5. По жилому дому № 1 заменено вентиляционное оборудование, указанное в ведомости оборудования на аналогичное без изменения расчетных показателей;
6. Для жилой секции № 1.1 жилого дома № 1 откорректированы выводы на кровле систем ПД1, ПД4;
7. Вентиляция кладовых в жилых секциях 1.1, 1.2, 1.3 и подземной автостоянки 1.4 – через переточные решетки;
8. При указании оборудования и материалов прописано «или аналог»;
9. Исключена секция 4.3.
10. Откорректирована таблица «Основные показатели по отоплению и вентиляции».
11. Откорректированы тепловые нагрузки для секций 1.1, 1.2, 1.3.

Основные проектные решения

Тепловые сети.

Автоматизированные тепловые пункты расположены в секциях № 1.2, № 2.1, № 3.1, № 4.2, № 5.2.

Отопление

Основные показатели по отоплению и вентиляции:

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт			
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий
Жилой дом №1 секция №1.1					
жилая часть	-33	243500	-	170150	439950
офисы	-33	26300	-		
Жилой дом №1 секция №1.2					
жилая часть	-33	212100	-	152620	379180
офисы	-33	14460	-		
Жилой дом №1 секция №1.3					
жилая часть	-33	313160	-	210510	550670
офисы	-33	27000	-		
Жилой дом №2 секции № 2.1					
жилая часть	-33	178486	-	121406	309548
офисы	-33	9656	-		
Жилой дом №3 секции № 3.1					
жилая часть	-33	178486	-	121406	309548
офисы	-33	9656	-		

Жилой дом №4 секции № 4.1					
жилая часть	-33	221373	-	141363	369549
офисы	-33	6813	-		
Жилой дом №4 секции № 4.2					
жилая часть	-33	241479	-	151533	401497
офисы	-33	8485	-		
Жилой дом №5 секции № 5.1					
жилая часть	-33	253099	-	157098	418682
офисы	-33	8485	-		
Жилой дом №5 секции № 5.2					
жилая часть	-33	194997	-	127418	329479
офисы	-33	7064	-		
Итого по всем этапам		2154599	-	1353504	3508103

Вентиляция

Помещения офисов, расположенные на первых этажах секций, оборудованы отдельными от жилой части системами вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Вытяжная вентиляция из кладовых багажа клиентов автостоянки вытяжная с механическим побуждением в объеме 1 крат. Вытяжка осуществляется самостоятельной системой. Для вытяжки принят крышный вентилятор. Воздуховоды выполнены из негорючих материалов класса герметичности «А» из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Транзитные участки воздуховодов систем общеобменной вентиляции выполнены класса герметичности «В» и покрыты огнезащитным составом с обеспечением предела огнестойкости не менее EI 45 с обеспечением предела огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции кладовых багажа клиентов автостоянки.

Подраздел 5. «Сети связи»

Изменения, внесенные в раздел

1. Откорректировано в связи с изменением названия объекта строительства.
2. Откорректировано в связи с изменениями внесенными в раздел АР, ПЗУ.
3. Получены новые технические условия на Телефонизацию №0704/05/1438/20 от 12.03.2020г.;
4. Получены новые технические условия на Радиофикацию №0704/05/1876/20 от 25.03.2020г.;
5. При указании оборудования и материалов прописано «или аналог»;

Сети связи

Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Подключение к городской сети связи общего пользования предусмотрено на группы жилых домов:

- Этап I (жилой дом № 1, секции 1.1, 1.2, 1.3, подземная автостоянка 1.4);
- Этап II (жилой дом № 4, секция 4.1, 4.2 подземная автостоянка 4.4.);
- Этап III (жилой дом № 5, секции 5.1, 5.2;
- Этап IV (жилой дом № 2, № 3 секции 2.1, 3.1, подземная автостоянка 2.2).

Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Присоединение к сети проводного радиовещания осуществляется посредством волоконно-оптического кабеля, строительство которого предусмотрено техническими условиями ПАО «Ростелеком» №. 0704/ 05/1876/-20 от 25.03.2020г.

Присоединение к сети телефонизации осуществляется посредством волоконно-оптического кабеля; строительство которого предусмотрено техническими условиями ПАО «Ростелеком» №. 0704/05/1438/-20 от 12.03.2020г.

Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования

Договор № 100ПР/20 от 02.04.2020г

Для подключения к сети проводного радиовещания требуется установка конвертеров сигнала радиотрансляции FG-ACE-COM-VF/Eth,V2 или аналог.

Для подключения к сети телефонизации устанавливаются телекоммуникационные шкафы ШКОН-КПВ или аналог.

Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

Проектное решение для разработки проекта на радиофикацию принято в соответствии с техническими условиями №. 0704/ 05/1876/-20 от 25.03.2020 г., выданными ПАО «Ростелеком», на телефонизацию в соответствии с техническим условиями №. 0704/ 05/1498/-20 от 12.03.2020 г., выданными ПАО «Ростелеком».

Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Принятые проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам проектирования и строительства. При соответствующем монтаже сетей связи возможность механического повреждения проводников и установочного оборудования сводится к минимуму. Для сети проводного радиовещания на объекте не устанавливается дополнительного сложного оборудования, выход из строя которого привел бы к длительному нарушению связи.

Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения – для объектов непромышленного назначения

Система радиофикации

Строительство волоконно - оптического кабеля, предусмотренного техническими условиями ИФ ПАО «Ростелеком» №. 0704/ 05/1876/-20 от 25.03.2020 г.

К вводному проводу подключаются конвертеры сигнала радиотрансляции FG-ACE-COM-VF/Eth,V2 или аналог.

Прокладка радиотрансляционной сети внутри здания осуществляется в слаботочных стояках.

Расключение производится в этажных распределительных щитах в слаботочных отсеках. От этажных распределительных щитов до квартир сеть проложена скрыто. Разветвительные коробки размещены в слаботочных отсеках этажных щитов, исключающих несанкционированный доступ к ним.

Радиотрансляционную сеть внутри квартир выполнена скрыто в перегородках из ГКЛ, в штрабе по ж/б стенам.

Нагрузка сети радиотрансляции принята из расчета один абонентский громкоговоритель на квартиру, радиорозетки предусмотрены на кухне.

Провода от разветвительной коробки к розеткам должны подключаться безразрывным способом.

Сеть коллективного приема телевидения

Ввод телевизионной сети осуществляется от антенн X-line U-91 (470-862 МГц) Вектор-М (174-230МГц, Омега-ПРО (48,5-108 МГц), установленной на кровлях жилых секций 1.1, 1.2, 1.3 жилого дома №1.

Ввод телевизионной сети осуществляется от антенны Дельта Н 311.02, установленной на кровле, секции 2.1 жилого дома № 2, секция 3.1 жилого дома № 3, секций 4.1, 4.2, 4.3 жилого дома № 4, секций 5.1, 5.2 жилого дома № 5. Возможно применение аналогов.

По чердаку прокладку кабеля RG11 выполнить в металлорукаве, вертикальную прокладку между жилыми этажами выполнить в трубе ПВХ d=40 мм. Распределение сети по этажам осуществить от усилителя ZA-113MF, секций 1.1, 1.2, 1.3 жилого дома № 1, установленного в этажном щитке. Распределение сети по этажам осуществить от усилителя МХ 900 Планар, установленного в этажном щитке секции 2.1 жилого дома № 2, секция 3.1 жилого дома № 3, секций 4.1, 4.2, 4.3 жилого дома № 4. секций 5.1, 5.2 жилого дома № 5.

Подъездная разводка:

Прокладка линии видеосигнала внутри здания осуществляется в слаботочных стояках в трубах ПВХ. В этажных распределительных щитах в слаботочных отсеках установлены широкополосные абонентские ответвители для подключения домовых распределительных сетей к кабельным магистральным линиям систем коллективного приема телевидения (СКПТ). Ответвители рассчитаны на подключение коаксиальных кабелей без пайки. Ответвители изготовлены в жестяном герметичном корпусе, подключение кабеля при помощи F -разъемов.

ТВ кабель в стояках применить типа RG 11.

Особенностью подъездной разводки является применение «изоляторов земли», которые повышают надежность домовой разводки в целом, предохраняя её от повреждений силовым напряжением. С этой же целью изолируются все абонентские ответвители от арматуры слаботочных щитов, кроме ответвителя смонтированного в щите первого этажа. Таким образом защитное заземление стояка осуществляется на первом этаже в одной точке, что исключает возникновение разности потенциалов и повреждение телевизионной разводки.

На данном объекте сети часофикации не предусмотрены.

Система экстренной связи.

Система экстренной связи для МГН предназначена для обеспечения телефонной связью помещений для МГН и соединения абонентов МГН в экстренных случаях с диспетчерской секция 1.2 жилого дома №1. Система экстренной связи для МГН реализована на основе переговорных устройств для связи равнозначных абонентов GC- 2001P1 и пульта селекторной связи для 18 абонентов GC-1036ДЗ- (3 шт). Устройство GC- 2001P1 выполнено в металлическом вандализационном корпусе, рассчитано на работу при температуре от -30° до +45°С.

Секция 1.1 GC-1036ДЗ-1шт, Секция 1.2 GC-1036ДЗ-1шт, Секция 1.3 GC-1036ДЗ- 1шт.

Для соединения переговорных устройств использовать 10-ти проводную шину КПСЭнг(А)FRLSTx 10x2x0.5 мм², прокладываемую в штрабах (труба виниловая, П25) по подъезду в горизонтальном направлении и трубах полиэтиленовых П40 в вертикальном направлении (межэтажный стояк).

Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

На данном этапе проектирование не предусмотрено подключение данной сети к сети Internet и другим информационным системам. В связи с чем учет трафика сети не предусмотрен.

Раздел 6. «Проект организации строительства»

Изменения, внесенные в раздел

1. Откорректировано в связи с изменением названия объекта строительства.
2. Откорректировано в связи с изменениями внесенными в раздел АР, ПЗУ, ПЗ.

В административном отношении площадка строительства расположена в Октябрьском районе Иркутска, общая площадь 2,9565 га. Территория ограничена: улицами Дальневосточная, Верхняя набережная, существующей жилой застройкой и жилой застройкой второй очереди строительства ЖК «Нижняя Лисиха». В настоящее время не застроена.

Въезд на участок осуществляется с ул. Кирзаводская и через территорию застройки первой и второй очередей строительства.

Доставка строительных материалов с предприятий стройиндустрии г. Иркутска осуществляется автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами по существующим автодорогам.

Вахтовый метод ведения работ не предусмотрен. Район обладает местными строительными кадрами.

Площадка строительства объекта расположена в границах отвода территории под застройку. Изъятие в пользование дополнительных земель на период строительства не требуется.

Строительство жилого комплекса разделено на 4 этапа. Первый этап строительства - жилой дом № 1 (секции 1.1, 1.2, 1.3), подземная автостоянка 1.4, трансформаторная подстанция № 1; второй этап строительства - жилой дом № 4 (секция 4.1 4.2), подземная автостоянка 4.4; третий этап строительства - жилой дом № 5 (секции 5.1, 5.2), трансформаторная подстанция № 2; четвертый этап строительства - жилой дом № 2, № 3 (секции 2.1, 3.2), трансформаторная подстанция № 2.2. Жилой дом № 1 запроектирован П-образной формы и имеет габариты в осях 32,5 x 60,63 м. Жилые дома № 2, № 3 прямоугольной формы с габаритами 31x14,9 м. Жилой дом № 4 имеет прямоугольную форму в плане и габариты в осях 60,03 x 29,13 м. Жилой дом № 5 Г-образной формы. Имеет габариты в осях 79,3 x 29,8 м. Все секции имеют подвалы высотой 3 м и первые этажи, занятые коммерческими помещениями, высотой 3,6 м. Жилые этажи запроектированы высотой 3,0 м.

Несущие поперечные и продольные стены, плиты перекрытий и покрытий всех жилых секций - монолитные железобетонные; перегородки межквартирные - из мелкоштучных ячеистобетонных блоков. Фундаменты секций – свайные на забивных сваях-стойках. Фундаменты подземных парковок – плитные на естественном основании.

СМР вести согласно календарных графиков производства работ. Земляные работы вести Договор № 100ПР/20 от 02.04.2020г

при помощи экскаватора ЭО-3322А. Обратная засыпка грунта в пазухи производится бульдозером, доработка грунта до проектных отметок вблизи фундаментов (до 0,5 м) выполняется вручную.

При строительстве подземной стоянки котлован должен быть укреплен шпунтовым ограждением.

Погрузку и разгрузку забивных свай производить автомобильным краном КС-3577. В качестве ведущего механизма используется сваебойный агрегат СП-49.

При устройстве ростверков предполагается использовать один автомобильный кран КС-3577 для подачи арматуры и опалубки, и автобетононасос АБН 75-21 - для подачи бетонной смеси.

Строительно-монтажные работы подземной части здания вести при помощи автомобильного крана КС-3577, надземной части - при помощи башенного крана QTZ-105.

Кладка стен и перегородок выполняется согласно рабочим чертежам. Блоки подают на рабочее место с помощью крана и разносят вручную по этажу, раствор - в носилках или тачками. При возведении стен и перегородок используются инвентарные леса и подмости.

Продолжительность строительства: 1 этап - 24,0 мес.; 2 этап - 18,0 мес.; 3 этап - 18,0 мес.; 4 этап - 18,0 мес.

Потребность в строительных кадрах при строительстве одной секции - 60 чел., в т.ч. рабочие - 51 чел.

Электроснабжение строительства предусматривается от существующих сетей.

Вода на производственные нужды - от существующих сетей, питьевая - привозная, в бутылках для диспенсоров, установленных в бытовках строителей.

Для нужд пожаротушения на время строительства использовать существующие пожарные гидранты.

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижной компрессорной установки.

Графическая часть выполнена в достаточном объеме.

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Изменения, внесенные в раздел

1. Откорректировано в связи с изменением названия объекта строительства.
2. Откорректировано в связи с изменениями внесенными в раздел АР, ПЗУ, ПЗ.

Природоохранные ограничения: водоохранная зона водного объекта.

Воздействие на атмосферный воздух при нагрузочном режиме одновременно работающей строительной техники с учетом существующего фона загрязняющих веществ на прилегающей к строительной площадке территории оценивается в пределах установленных нормативов. В процессе эксплуатации воздействие объекта на атмосферный воздух не превысит допустимых значений.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере проведен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА «Эколог», версия 4.6), в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

По результатам расчетов акустического воздействия, на периоды строительства и эксплуатации объекта, уровни акустического воздействия, на границах нормируемых территорий, оцениваются в пределах установленных нормативов.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, в периоды эксплуатации и проведения строительных работ. Организация производства строительных работ и эксплуатация объекта - в соответствии с требованиями федеральных законов от 03.06.2006 № 74-ФЗ «Водный кодекс РФ» и от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов». Строительство и эксплуатация объекта предусматривается за пределами водоохранной зоны. Негативное воздействие объекта на подземные и поверхностные воды в период проведения строительных работ и эксплуатации объекта - в пределах нормативов.

На период строительства объекта определены способы обращения с отходами, отвечающие требованиям экологической безопасности. Для всех видов отходов и излишков грунтов предусмотрен вывоз и передача специализированным организациям, имеющим лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов.

Проектными материалами предусматривается комплекс мероприятий по защите почвенного

Договор № 100ПР/20 от 02.04.2020г

покрова. После завершения строительно-монтажных работ производится восстановление земель, нарушенных при производстве работ.

В проектной документации представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации и строительства объекта.

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Изменения, внесенные в раздел

1. Изменением названия объекта строительства.
2. Изменениями внесенными в раздел АР, ПЗУ, ПЗ.
3. Конструктивная огнезащита косоуров лестниц заменена на рулонный материал МБОР.
4. Тип лестниц в Жилых секциях 1.1, 1.3 с НЗ заменен на Н2 с подпором воздуха и глухими окнами.

Основные проектные решения.

Въезд на участок осуществляется с ул. Верхняя Набережная и с проектируемой улицы Дальневосточная через территорию застройки первой и второй очередей строительства.

На дворовые территории въезд машин не предусмотрен, возможен только доступ пожарных автомобилей.

К проектируемым жилым зданиям, высотой более 28 метров предусмотрен подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон, к проектируемым жилым зданиям, высотой менее 28 метров, как минимум, с одной продольной стороны по дорогам с твердым покрытием.

Степень огнестойкости объекта-II, класс конструктивной пожарной опасности групп помещений Ф 5.2, Ф 1.3, Ф 4.3.

Жилой комплекс представляет собой 4 многоквартирных жилых дома, разбитых на разноуровневые 4-, 13-, 14-, 15- и 16-этажные секции и два 10-этажных дома. Жилой дом № 1 запроектирован П-образной формы; жилые дома № 2, 3 прямоугольной формы; жилой дом № 4 имеет прямоугольную форму в плане; жилой дом № 5, имеет прямоугольную форму.

Все секции имеют подвалы высотой 3 м и первые этажи, занятые коммерческими помещениями, высотой 3,6 м. Жилые этажи запроектированы высотой 3 м.

Основные входные группы в жилую часть зданий № 1, 2, 3, 4, 5 расположены со стороны внутренних дворов. В домах 4 и 5 организованы сквозные проходы через секции.

Все 9 секций (№№ 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 3.1, 4.1, 4.2 5.1, 5.2) имеют перекрестно-стенную конструктивную схему с несущими стенами из монолитного железобетона. Несущий остов секций запроектирован из внутренних монолитных железобетонных перекрестных стен с плоскими монолитными перекрытиями, по периметру секций выполнены монолитные железобетонные рамы.

В разделе приведены пожарно-технические характеристики строительных конструкций и сделан сравнительный анализ требованиям норм. Железобетонные монолитные марши лестничных клеток по стальным косоурам, шарнирно закрепленным (на болтовых соединениях) к стальным балкам промежуточных и этажных площадок. Стальные балки промежуточных и этажных площадок шарнирно закрепляются (на болтовых соединениях) к монолитным несущим стенам. Площадки междуэтажные - монолитные железобетонные толщиной 150 мм по стальным балкам. Для повышения предела огнестойкости металлических конструкций проектом предусмотрено их огнезащитное покрытие в виде огнезащитного рулонного материала МБОР (или аналог) клеящемся огнезащитным составом «Плазас» (или аналог). Пожароопасные помещения выделены противопожарными преградами с установленными противопожарными дверями.

Количество и конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов выполнено согласно требований норм. Из автостоянки принимаются рассредоточенные эвакуационные выходы непосредственно наружу. Из каждого подвального этажа проектируемых жилых домов (без постоянного пребывания людей) предусмотрено устройство двух эвакуационных выходов непосредственно наружу. Из каждой части 1-го этажа, разделенного глухими перегородками, где предусмотрено размещение помещений общественного назначения, включая и офисные помещения по обслуживанию жилых домов, площадь каждого менее 300 м², одновременно пребывает менее 15 человек, предусмотрено, как минимум, по одному эвакуационному выходу наружу. В жилых домах № 2, № 3, № 4, № 5 со 2-го и последующих жилых этажей всех секций, предусмотрен выход в одну незадымляемую лестничную клетку Н1.

В жилом доме № 1 со 2-го и последующих жилых этажей всех секций, предусмотрен выход

в одну незадымляемую лестничную клетку Н2.

Проектной документацией предусматривается оборудование объекта строительства следующими системами:

1. Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС);
2. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
3. Система автоматического пожаротушения помещений подземных автостоянок (АУПТ).

На каждом этаже 10-16-этажной секции в общем коридоре устанавливаются приборы пожарной сигнализации в запираемые металлические шкафы.

В коридорах устанавливаются дымовые пожарные извещатели «ИП-212-141».

В помещениях квартир (кроме туалетов и ванных комнат), устанавливаются автономные дымовые извещатели «ДИП 212-142».

В прихожих квартир устанавливаются тепловые пожарные извещатели «ИП 114-5А2».

В помещении машинного отделения лифтов и в шахтах лифтов, устанавливаются пожарный дымовые извещатели «ИП-212-141».

Все эвакуационные выходы из здания оборудуются ручными пожарными извещателями «ИПР 513-10»,

Помещения общего пользования 10-16-этажных секций оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией людей по второму типу (звуковые оповещатели «Маяк-12-3М») с дополнительной установкой световых оповещателей (табло «Выход» «Молния-12»).

Офисные помещения оборудуются автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения о пожаре по 2-му типу.

В помещениях офисов устанавливаются пожарные извещатели:

- автоматические дымовые извещатели ИП-212-141;
- ручные извещатели ИПР-513-10.

В подземных автостоянках для автоматической пожарной сигнализации применяются пожарные тепловые извещатели ИП-103-5/1-А3. На стене у эвакуационных выходов из подземных автостоянок установить ручные пожарные извещатели ИПР 513-10.

Для внутреннего пожаротушения подземных автостоянок приняты пожарные краны Ду65. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки принят 2 струи по 5,0 литра.

Для жилых домов №№ 1, 4, 5 проектом предусмотрена система объединенного внутреннего противопожарного и питьевого водоснабжения В0 (В2), а именно предусмотрена подача воды на одном из вводов противопожарного водопровода системы В2 через ввод системы хоз.питьевого водоснабжения. Для жилых домов № № 2, 3 (секции 2.1, 3.1) согласно СП 10.13130.2009 таблица № 1 внутренний противопожарный водопровод не предусматривается.

В проекте предусмотрены два выведенных наружу патрубка для подключения пожарных машин с соединительными головками диаметром 80 мм от насосных станций пожаротушения (секции №№ 1.2, 4.2, 5.1).

Расход на внутреннее пожаротушение для жилых помещений принят 3 струи по 2.6.

Противодымная защита жилых зданий и автостоянок осуществляется посредством системы вытяжной (дымоудаление) и приточной (подпор воздуха) противодымной вентиляции.

Система дымоудаления: при пожаре удаляет продукты горения из поэтажных коридоров жилых зданий и верхней зоны помещений для хранения автомобилей. Системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены с механическим побуждением. Предусматривается компенсация объемов удаляемого воздуха.

Жилые дома № 2, № 3, № 4, № 5 оборудованы мусоропроводом с мусоросборной камерой. В мусоросборной камере предусмотрен самостоятельный вход с открывающейся наружу дверью. Пожаротушение мусорокамеры предусмотрено от 2-х спринклеров, установленных внутри мусорокамеры.

Внутриплощадочные сети хозяйственно-противопожарного водопровода для противопожарных нужд объекта запроектированы кольцевыми из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 225 мм.

Пожаротушение осуществляется от двух проектируемых и трех существующих пожарных гидрантов.

Разработаны организационно-технические мероприятия направленные на обеспечение безопасной эксплуатации объекта.

Разработана графическая часть раздела.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей

документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование и материалы.

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Изменения, внесенные в раздел

1. Откорректировано в связи с изменением названия объекта строительства;
2. Откорректировано в связи с изменениями, внесенными в разделы ПЗУ, АР.

Основные проектные решения, в которые вносились изменения

Проектом обеспечено беспрепятственное передвижение МГН по придомовой территории, доступ к проектируемым объектам.

Предусмотрены тротуары шириной не менее 2 м с твердым, ровным, шероховатым покрытием – бетонная плитка (толщина швов между плитами не более 0,015 м). Поперечный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 2%; продольный уклон – не более 5%. В местах примыкания тротуаров к проезжей части предусмотрено устройство бордюрных пандусов; лестницы на перепадах рельефа продублированы пандусами. Пешеходные пути обеспечивают доступ к остановке общественного транспорта на ул. Верхняя Набережная.

Для автомобилей инвалидов на открытых стоянках предусмотрено 15 парковочных мест размерами не менее 3,6×6,0 м, расположенных не далее 50 м от входа в проектируемые общественные объекты и не далее 100 м до входа в жилые здания. В подземной автостоянке 1.4 запроектировано 5 специализированных машино-мест для личного транспорта инвалидов.

Для обеспечения доступа МГН к жилым помещениям, для их эвакуации в случае пожара или стихийного бедствия, на крыльцах входов запроектированы пандусы с поверхности земли; для жилого дома № 1 выход из здания предусмотрен непосредственно на отметке уровня земли.

Все площадки при входах, доступных МГН, имеют навес и водоотвод.

Ширина дверных проемов доступных для МГН входов в здание не менее 1,2 м в свету. Дверные проемы без порогов, при необходимости устройства порогов высота их элементов не превышает 0,014 м.

Глубина пространства для маневрирования кресла-коляски перед дверью при открывании «от себя» предусмотрена не менее 1,2 м, а при открывании «к себе» – более 1,5 м.

Доступ МГН на верхние жилые этажи обеспечен с помощью лифта (внутренние размеры кабины не менее 1,1×2,1 м (ШхГ)).

В каждой секции жилых домов в лифтовом холле на всех этажах (кроме первого) предусмотрены зоны безопасности площадью не менее 2,4 м² для МГН с выходом из общего коридора. С первого этажа эвакуация предусмотрена через общий коридор непосредственно наружу.

Эвакуация МГН из подвальных этажей секций 1.1, 1.2, 1.3 жилого дома № 1 и подземной автостоянки 1.4 обеспечивается в открытые прямки с расположенными в них зонами безопасности для МГН.

Для коммерческих нежилых помещений предусмотрены универсальные санузлы, имеющие габариты для возможности использования МГН. Ширина двери санузлов не менее 0,9 м, открывание дверей – наружу.

Жилые помещения и рабочие места для МГН заданием на проектирование и проектом не предусмотрены.

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Изменения, внесенные в раздел

1. Откорректировано в связи с изменением названия объекта строительства;
2. Откорректировано в связи с изменениями, внесенными в разделы ПЗУ, АР.

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Изменения, внесенные в раздел

1. Откорректировано в связи с изменением названия объекта строительства;
2. Откорректировано в связи с изменениями, внесенными в разделы ПЗУ, АР.

Основные проектные решения, в которые вносились изменения:

Класс энергосбережения определен по результатам оценки архитектурных функционально-технологических и конструктивных решений.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию дома № 1 (секции 1.1, 1.2, 1.3) за отопительный период составляет: 0,138 Вт/(м³·°С), нормируемый показатель с учетом 20% отклонения от базового показателя соответствует 0,232 Вт/(м³·°С).

Величина отклонения расчетного значения удельного расхода тепловой энергии на отопление зданий от нормируемого показателя удельного расхода энергетических ресурсов составляет: минус 40,2%.

Проектируемый дом № 1 (секции 1.1, 1.2, 1.3) относится к классу энергосбережения «А» (Очень высокий). Расчетные показатели удельного расхода тепловой энергии на отопление зданий за отопительный период не превышают нормативного показателя.

Класс энергетической эффективности, определенный в соответствии с Постановлением Правительства № 1129 от 09.12.2013 г и приказом Минстроя от 06.06.2016 г. № 399/пр на основе показателей базового уровня удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания для дома № 1 (секции 1.1, 1.2, 1.3) принимается «А» (Очень высокий).

Базовый уровень удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию соответствует 127,2 кВт·ч/м². Расчетный удельный годовой расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию составляет: 67,04 кВт·ч/(м² год).

Величина отклонения расчетного значения удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий от базового уровня удельного годового расхода на отопление и вентиляцию составляет: минус 47,2%.

Состав конструкций наружных ограждений здания:

-наружные стены:

тип 1: газобетонный блок 250 мм, утеплитель 150 мм;

тип 2: ж/бетон 250 мм., утеплитель 150 мм;

тип 3: ж/бетон 250 мм., утеплитель 150 мм., кирпич облицовочный 120 мм;

тип 4: газобетонный блок 250 мм, утеплитель 150 мм., кирпич облицовочный 120 мм;

-покрытие: ж/бетонная плита 180 мм, утеплитель 220 мм; разуклонка из керамзита 25-300 мм;

-перекрытие между нежилой частью и подвалом: железобетонная плита 180 мм, утеплитель 50 мм.

Расчетная температура на внутренней поверхности ограждающих конструкций по отношению к температуре точки росы:

наружные стены: $\tau_{int}=19,1^{\circ}\text{C}$; покрытие: $\tau_{int}=19,89^{\circ}\text{C}$.

Расчетный температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающей конструкции:

наружные стены $\Delta t_0=1,89^{\circ}\text{C}$; покрытие - $\Delta t_0=1,1^{\circ}\text{C}$.

По разделу «Санитарно-эпидемиологической безопасности»

Изменения, внесенные в раздел

1. Изменено название объекта: Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями, подземными автостоянками, административным блоком в Октябрьском районе г. Иркутска»

2. Раздел 1 «Пояснительная записка»

- Откорректировано в связи с изменением названия объекта строительства;

- В секции 1.2 со 2-9 этаж в осях 3-6/В-Е колясочные перепланированы в 2-х комнатные квартиры.

3. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

- Откорректировано в связи с изменением названия объекта строительства;

- Исключена секция № 4.3;

- изменен генеральный план по жилому дому № 1 (перемещены детские, спортивные площадки и площадки для отдыха взрослого населения, перенесена контейнерная площадка для 1-го этапа строительства, изменена ведомость МАФов для 1-го этапа строительства, изменена ведомость озеленения для 1-го этапа строительства, добавлено декоративное освещение территории благоустройства 1-го этапа строительства, места для парковки инвалидов перенесены, схема проезда пожарных машин откорректирована)

Договор № 100ПР/20 от 02.04.2020г

- Изменены дорожные одежды по территории благоустройства жилого дома №1
- Изменена ведомость озеленения;
- Изменена ведомость МАФов.

4. Раздел 3 «Архитектурные решения» АР

- Откорректировано в связи с изменением названия объекта строительства;
- Исключена секция 4.3;
- В секции № 1.2 со 2-9 этаж в осях 3-6/В-Е колясочные перепланированы в квартиры.
- Тепловой пункт и водомерный узел перенесены из секции 4.3 в секцию 4.2;
- В подземной автостоянке № 1.4 добавлены кладовые жильцов;
- В жилой секции 1.1 откорректировано расположение офисных помещений на отм. 0,000.
- Изменена отделка фасада Жилого Дома № 1 (секции 1.1, 1.2, 1.3, 1.4).
- Изменен утеплитель наружных стен Жилого Дома № 1
- Изменена отделка помещений Жилого Дома № 1 (отделка потолков, стяжка заменена на полусухую)
- Изменены составы кровли по Жилому Дому № 1 (секции 1.1, 1.2, 1.3, 1.4)
- Изменены материалы по гидроизоляции ж/б конструкций;
- Изменены составы черновых, включая шумоизоляцию полов по всем помещениям, включая автостоянку Жилого Дома № 1 (смотреть разрез 1-1 каждой секции);
- ПО жилому дому № 1 изменен материал исполнения внутриквартирных перегородок между комнатами и санузлом и вентиляционных шахт на ГВЛ и шумоизоляция на минплиту «Изовер» 50мм.

Межкомнатные перегородки, обозначенные пунктирными линиями, не устанавливаются по жилому дому № 1;

- Подъемно-секционные ворота для автостоянки 1.4 перенесены на отметку 0,000. (наверх выезда).
- Изменена формула стеклопакета и ПВХ профиля для окон и балконных групп. А также формула стеклопакета витражей офисов на отм. 0,000;
- При указании оборудования и материалов прописано «или аналог».

Основные проектные решения.

На земельном участке предусмотрены площадки: отдыха, игровая, спортивная, хозяйственные, гостевые стоянки автотранспорта; зеленые насаждения, что соответствует п. 2.3. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Расстояние от площадки для мусорных контейнеров до многоквартирных жилых домов, площадок для игр, отдыха и занятий спортом - не менее 20 метров. Радиус обслуживания не более 100 м.

Расстояние от площадок для игр детей и отдыха взрослого населения до окон проектируемых жилых домов составляет не менее 12.0 м.

По внутридворовым проездам придомовой территории не предусмотрено транзитного движения транспорта.

Продолжительность инсоляции детской игровой, спортивной площадок составляет не менее 2,5 часов на 50% территории, что соответствует п.5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» (в ред. изменений № 1, утв. Постановлением Главного гос. сан.врача РФ от 10.04.2017 № 47).

На площадках планируется установка малых архитектурных форм и переносных изделий.

В подземной автостоянке № 1.4 добавлены кладовые жильцов.

В секции № 1.2 со 2-9 этаж в осях 3-6/В-Е колясочные перепланированы в 2-х комнатные квартиры. Набор и состав помещений в квартирах, площади приняты согласно заданию на проектирование, и соответствуют нормативным требованиям.

Планировка квартир исключает размещение ванных комнат, санузлов над жилыми комнатами и кухнями.

Входы в санузлы не предусмотрены непосредственно из кухонь и жилых комнат.

Во всех жилых комнатах, кухнях предусмотрено непосредственное естественное освещение. Продолжительность инсоляции в проектируемых квартирах будет составлять не менее 2 часов в одной комнате 2-х комнатных квартирах.

Согласно выполненным расчётам, в жилых комнатах и кухнях коэффициент естественного

освещения не менее 0,5% при боковом освещении.

Согласно п. 9.13 СП 54.13330.2016 отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухни следует принимать не менее 1:8.

Сантехническое оборудование располагается на стенах и перегородках, не имеющих ограждения с жилыми комнатами.

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

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».

1. Согласно подпункту «в» пункта 12 Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. в обосновании планировочной организации земельного участка указана обеспеченность проектируемой жилой застройки учреждениями и предприятиями обслуживания на нормативном радиусе согласно пп. 10.1, 10.4 СП 42.13330.2011.

2. В соответствии подпункту «о» пункта 12 Постановления Правительства РФ № 87 на сводном плане инженерных сетей приведено решение по телефонизации и радиофикации объекта согласно ТУ ИФ ПАО «Ростелеком»; сети ливневой канализации показаны в соответствии с решениями раздела ИОС2.

Раздел 3. «Архитектурные решения».

1. В подземной автостоянке № 1.4 согласно п. 5.1.8 СП 113.13330.2012 (с Изм. № 1) предусмотрено размещение кладовых для багажа клиентов автостоянки. Кладовые отделены от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа с дверьми 2-го типа.

2. В подземной автостоянке № 1.4 откорректировано решение лестницы Л1: по надземной части предусмотрено ограждение высотой 1,2 м и козырек из поликарбоната.

3. В жилой секции 1.2 и в автостоянке № 1.4 для доступа МГН в подземный этаж предусмотрены вертикальные подъемники, для эвакуации МГН – открытые приямки, являющиеся зонами безопасности.

4. В подземной автостоянке № 1.4 согласно п. 5.1.31 СП 113.13330.2012 при уклоне ramпы более 13% предусмотрено плавное сопряжение с горизонтальными участками пола.

5. В соответствии подпунктам «а», «в» пункта 13 Постановления Правительства РФ № 87 при описании и обосновании внешнего вида ОКС приведены сведения о системе навесных фасадов.

6. Для жилого дома № 1 выполнение п. 3.9 СанПиН 2.1.2.2645-10; п. 24 постановления Правительства РФ N 47 от 28.01.2006 г. с изм. на 24.04.2020 г. (запрещающее размещение кухни над жилой комнатой), обеспечивается договором долевого участия, в котором предусмотрены соответствующие обязательства дольщика.

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

1. В текстовой части раздела представлена информация по типу навесной фасадной системы с обоснованием применения в сейсмически опасных районах.

2. Представлена информация по маркам кирпича и раствора, по армированию и соединению слоев стен для стен первого этажа дома № 1 с облицовочным кирпичом.

3. Перечень изменений и текстовая часть раздела приведены в соответствие.

Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».

Подраздел 1. «Система электроснабжения».

1. Освещение входов в здания выполнено от щитов аварийного освещения гр.№ ба, (№ 9а). Освещение входов в офисные помещения будет выполняться арендаторами или собственниками помещений по отдельному проекту (указано в текстовой части лист 12);

2. В текстовую часть (л.12) внесены изменения: «Для обеспечения возможности проверки работоспособности светильников аварийного освещения на путях эвакуации с автономными источниками питания, путем имитации отключения основного источника питания, светильники приняты в модификации с кнопкой ручного тестирования «Тест».

3. Текстовая часть представленной проектной документации раздела «Система электроснабжения» выполнена согласно постановления Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г. (см. подраздел 16 а÷о).

Подраздел 2. «Система водоснабжения».

1. На представленном плане сетей НВК, показан ввод водопровода в секции 4.2 и подключение к сетям водоснабжения.

2. В справке изменений уточнено, что расположение офисных помещений на отм. 0.000 откорректировано в секции 1.1.

3. Откорректирован общий расход на водоснабжение жилых домов для 1-4 этапов.

4. Откорректированы технические характеристики насосной станции повышения давления в системе хоз.питьевого водоснабжения для секций 4.1 и 4.2.

Подраздел 3. «Система водоотведения».

1. На представленном плане сетей НВК показаны выпуски канализации из секций 4.1, 4.2, и подключения выпусков к внутриплощадочным сетям канализации.

2. Откорректирована схема сети КЗ в подземной автостоянке 1.4. Шифр. 96-ВСП-ИОС2-1.4 л. 5.

Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

1. Откорректирована система компенсации продуктов горения при пожаре ПДЕ1 с учетом изменений в разделе АР. Подача наружного воздуха осуществляется непосредственно в нижнюю зону автостоянки через противопожарный клапан в многостворчатом исполнении.

2. Исключено устройство преточных решеток в кладовых багажа клиентов автостоянки.

3. Транзитные участки воздухопроводов систем общеобменной вентиляции выполнены класса герметичности «В» и покрыты огнезащитным составом с обеспечением предела огнестойкости не менее EI 45.

4. План тепловых сетей откорректирован, добавлен участок сетей для секций 4.1 и 4.2.

5. Откорректирована система вентиляции офисов в секции 1.1 (пом. 114 и 120) с учетом перепланировки.

Подраздел 5. «Сети связи».

Оперативные изменения в раздел не вносились.

Раздел 6. «Проект организации строительства»

1. Согласно ГОСТ Р 21.1101-2013 п. 8.6 обозначение содержания исправлено «96-ВСП-ПОС-С».

2. В табл. 11-10 и тексте л.л. 26, 27 ПЗ ПОС приведены в соответствие марки автобетононасоса, монтажного крана, сваебойного копра; в табл. указан бульдозер.

3. Представлена информация согласно п. 23 т. 2) пост. Правительства РФ № 87 (ред. 19.03.19 г.) – дополнительно на л. 59 ПЗ ПОС.

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Оперативные изменения в раздел не вносились.

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Оперативные изменения в раздел не вносились.

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

1. В текстовой части уточнено описание решений по эвакуации МГН из подвалов секций 1.1, 1.2, 1.3 жилого дома № 1 и подземной парковки 1.4.

2. Жилой дом № 1 секция 1.1: откорректированы входы в офисные помещения 1-го этажа – входы предусмотрены с уровня земли (без пандусов).

Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Оперативные изменения в раздел не вносились.

Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

1. Расчет условного сопротивления теплопередачи наружных стен выполнен по каждому типу.
2. Откорректирован расчет показателя удельной потери теплоты для плоского элемента 1 с учетом расчета показателя удельной потери теплоты для плоского элемента 1.
3. Откорректированы показатели удельных потерь теплоты, принятые для линейных элементов.
4. При расчете приведенного сопротивления теплопередачи наружной стены учтены точечные элементы.
5. В раздел включены описание и чертеж рассчитываемого элемента.
6. Показатель нормируемой удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период снижен на 20%.
7. Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания рассчитана с учетом коэффициента полезного использования теплопоступлений.
8. Класс энергоэффективности для жилого дома принят согласно ПП РФ № 1129 от 09.12.2013 г. и Приказа Минстроя России от 06.06.2016 N 399/пр.
9. В раздел добавлены сведения о классе энергетической эффективности жилого дома.
10. Для жилого дома № 1 выполнен один энергетический паспорт.

По разделу «Санитарно-эпидемиологической безопасности»

1. Автостоянки для офисов А4.2 А 1.4 отнесены от физкультурной площадки Ф3.1; площадки отдыха В1.2 на расстояние не менее 25 м.
2. Уточнено назначение площадки Б1.1, расположенной у ТП1 – площадка для сушки белья.
3. Представлено техническое задание на внесение корректировок.
4. Представлены расчёты инсоляции в 2-х комнатных квартирах б/с 4/2, пере планируемых из колясочных.

IV. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1. Выводы о соответствии или несоответствии объекта экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия.

Проектная документация «Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями, подземными автостоянками, административным блоком в Октябрьском районе г. Иркутска», в представленном объеме, соответствует требованиям технических регламентов, в части внесенных изменений, и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

V. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Эксперты:

По разделам «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Проект организации строительства», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Наталья Владиславовна Шерстова
аттестат № МС-Э-4-2-6830
от 20.04.2016 до 20.04.2021
по направлению: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Маргарита Анатольевна Лебедева
аттестат № МС-Э-29-2-8881
от 31.05.2017 до 31.05.2022
по направлению: 2.1.3. Конструктивные решения

*По разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:
Подразделы «Система электроснабжения»,
«Сети связи»*

Борис Александрович Берман
аттестат № МС-Э-41-2-9280
от 26.07.2017 до 26.07.2022
по направлению:
2.3. Электроснабжение, связь,
сигнализация, системы автоматизации

*Подразделы «Система водоснабжения»,
«Система водоотведения»*

Алла Альбертовна Ткачук
аттестат № МС-Э-41-2-9301
от 26.07.2017 до 26.07.2022
по направлению: 2.2.1
Водоснабжение, водоотведение и
канализация

*Подразделы «Отопление, вентиляция и
кондиционирование воздуха, тепловые
сети»*

*Раздел «Мероприятия по обеспечению
соблюдения требований энергетической
эффективности»*

Ирина Анатольевна Полварина
аттестат № МС-Э-45-2-9424
от 14.08.2017 до 14.08.2022
по направлению:
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и
кондиционирование

По разделу «Охрана окружающей среды»

Алексей Петрович Нифатов
аттестат № МС-Э-12-8-10487
от 05.03.2018 до 05.03.2023
по направлению: 8. Охрана
окружающей среды

*По разделу «Мероприятия по обеспечению
пожарной безопасности»*

Михаил Алексеевич Никифоров
аттестат № МС-Э-53-2-6534
от 27.11.2015 до 27.11.2021
по направлению: 2.5. Пожарная
безопасность

*По соответствию санитарно-
эпидемиологическим нормам и правилам*

Лариса Анатольевна Лысых
аттестат № МС-Э-45-2-9417
от 14.08.2017 до 14.08.2022
по направлению: 2.4.2. Санитарно-
эпидемиологическая безопасность

*По разделу «Требования к обеспечению
безопасной эксплуатации объектов
капитального строительства»*

Вадим Рафаилович Канторович
аттестат № МС-Э-46-3-9442
от 14.08.2017г. до 14.08.2022
по направлению: 3.1. Организация
экспертизы проектной документации и
(или) результатов инженерных
изысканий



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000916

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610896
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000916
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Закрытое акционерное общество «Прибайкальский исследовательский научный центр
(полное и в случае, если имеется)
экспертиз и проектирования в строительстве» (ЗАО «ПРИНЦЭПС») ОГРН 1103850018590
соответствующее наименование и ОГРН юридического лица

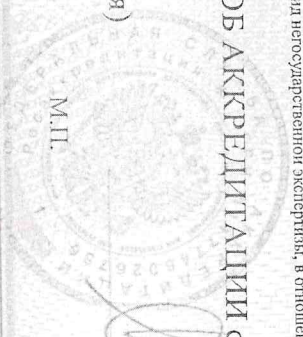
Место нахождения 664019, Россия, Иркутская обл., г. Иркутск, ул. Щедрина, д. 2, офис 46
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 29 декабря 2015 г. по 29 декабря 2020 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



(Handwritten signature)
(подпись)

М.А. Якутова
(ФИО)

Прошито и пронумеровано на 20 листах

Экспертная организация:
ЗАО «Прибайкальский исследовательский научный центр экспертиз и проектирования в строительстве»

Генеральный директор

С.В. Никитин

