

СИБСТРОЙЭКСПЕРТ

ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР



**Общество с ограниченной
ответственностью
«СибСтройЭксперт»**

Юридический адрес: 660059, г. Красноярск,
ул. Семафорная, 441 «А», офис 5
Фактический адрес: 660075, г. Красноярск,
ул. Железнодорожников, 17, офис 510
Тел./факс: (391) 274-50-94, 8-800-234-50-94,
ИНН 2460241023, КПП 246101001,
ОГРН 1122468053575

Р/с 40702810123330000291 в ФИЛИАЛ "НОВОСИБИРСКИЙ"
АО "АЛЬФА-БАНК" Г. НОВОСИБИРСК, БИК: 045004774,
К/с: 30101810600000000774

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.RU 611129 срок действия с 16.11.2017 г. по 16.11.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «СибСтройЭксперт»
_____ Назар
Руслан Алексеевич
06.07.2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта экспертизы

«Многоквартирный жилой дом, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Горная
на земельном участке с кадастровым номером 17:18:0105020:1694»

Вид работ

Строительство

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «СибСтройЭксперт» (ООО «СибСтройЭксперт»)

Юридический адрес: 660059, г. Красноярск, ул. Семафорная, 441 «А», офис 5

Фактический адрес: 660075, г. Красноярск, ул. Железнодорожников, 17, офис 510

Тел./факс: (391) 274-50-94, 8-800-234-50-94

E-mail: sibstroyekspert@mail.ru

<http://sibstroyekspert.pro/>

ИНН 2460241023, КПП 246101001, ОГРН 1122468053575, ОКПО 10157620

Р/с 40702810123330000291 в ФИЛИАЛ "НОВОСИБИРСКИЙ" АО "АЛЬФА-БАНК"

Г. НОВОСИБИРСК, БИК: 045004774, К/с: 30101810600000000774

ООО «СибСтройЭксперт» аккредитовано Федеральной службой по аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (Свидетельство RA.RU.611129 от 16.11.2017)

Руководитель: Генеральный директор Назар Руслан Алексеевич, действует на основании Устава

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель:

Общество с ограниченной ответственностью «Виксар»

Юридический адрес: 667000, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Щетинкина-Кравченко, д.31, этаж 3, оф.306

Почтовый адрес 667000, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Щетинкина-Кравченко, д.31, этаж 3, оф.306

ИНН 1701053073

КПП 170101001

ОГРН 1131719001380

1.3. Основания для проведения экспертизы

Негосударственная экспертиза результатов инженерных изысканий и проектной документации выполнена на основании договора об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы №К-8750 от 22.04.2021 г., заключенного в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации, между заявителем ООО «Виксар» и экспертной организацией ООО «СибСтройЭксперт».

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

Нет данных.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

В соответствии с требованиями Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 № 145, для проведения негосударственной экспертизы проектной документации представлены следующие документы:

- заявление на проведение негосударственной экспертизы;
- проектная документация (шифр 175/20) на объект капитального строительства;
- задание на проектирование, утвержденное заказчиком;

- *результаты инженерных изысканий:*
- технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации на объекте: Многоквартирный жилой дом по ул. Горная, в г. Кызыле», шифр 017-20-ИГДИ, ООО «ККА», г. Красноярск, 2020 г.;
- технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации «Строение по ул. Горная, г. Кызыл Республики Тыва», выполненный подрядной организацией ООО «Тывагипрозем»;
- задание на выполнение инженерных изысканий, утвержденное заказчиком;
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования;
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий.

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

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

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

Наименование: «Многоквартирный жилой дом, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Горная на земельном участке с кадастровым номером 17:18:0105020:1694».

Адрес (местоположение): Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Горная.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

1. Назначение объекта капитального строительства – многоквартирный жилой дом;
2. Объект не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность;
3. Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство и эксплуатация объекта: не выявлена;
4. Не принадлежит к опасным производственным объектам;
5. Уровень ответственности объекта капитального строительства II (нормальный);
6. Имеются помещения с постоянным пребыванием людей;
7. Характеристики пожаро- и взрывоопасности объекта
 - степень огнестойкости здания – I;
 - класс конструктивной пожарной опасности – С0;
 - класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3;
8. Тип объекта: нелинейный.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование показателей, Ед. изм.	Количество
Площадь жилого здания, м ²	3482,1
Площадь застройки здания, м ²	727,80
Строительный объем м ³ , в т.ч.:	10322,44
- надземная часть (выше 0.000), м ³	8687,92
- подземная часть (ниже 0.000), м ³	1634,52

Общая площадь квартир (вкл. Неотап.помещ), м ²	1649,80
Общая площадь квартир, м ²	1612,00
Жилая площадь квартир, м ²	749,10
Количество квартир в здании, шт.	36
В том числе 1-комн., шт.	25
В том числе 2-комн., шт.	11

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

Нет данных.

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

Источник финансирования: финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

Ветровой район	III
Снеговой район	II
Интенсивность сейсмических воздействий, баллы	8
Климатический район и подрайон	IA
Инженерно-геологические условия	II

В административном отношении район работ расположен: Проектируемый участок строительства расположен в северной части г. Кызыла.

Для краткой характеристики климата района работ использованы данные метеостанции г.Кызыл.

Климат района – резко континентальный, что выражается в больших перепадах температуры зима-лето, и в разнице дневной и ночной температур.

Среднемесячная температура воздуха в январе минус 33,7°С.

Среднегодовое количество осадков составляет 234 мм., при наибольшем 319 мм и наименьшем 164 мм.

Снежный покров образуется в конце октября-первой половине ноября, разрушается в конце марта-середине апреля. Абсолютная минимальная температура воздуха минус 58°С, абсолютная максимальная плюс 38°С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой 8°С составляет 226 суток, а с температурой 0°С – 183сут.

Среднемесячная относительная влажность воздуха в 13 часов наиболее холодного месяца - 35%, наиболее жаркого – 44%.

Суточный максимум осадков составляет 51мм.

Основным направлением ветра, особенно в зимний период является восточное.

Наибольшая повторяемость этого направления в январе, наименьшая в мае. Гололедные явления наблюдаются редко. Ветры с максимальной скоростью наблюдаются весной-летом, реже осенью. Суровые климатические условия и незначительный снежный покров приводят к глубокому промерзанию грунтов, составляющему 3,2м.

На основании комплексного сочетания климатических параметров согласно СНиП 23-01-99 район изысканий по климатическому районированию относится к климатическому подрайону IA.

Геоморфология и техногенные условия.

Проектируемый участок строительства расположен в северной части г. Кызыла.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на левобережной второй надпойменной террасе р. Енисей. Высота над уровнем моря 621,00-630,00м.

Площадка имеет уклон поверхности к северу. Инженерно-геологические условия участка изысканий относятся к II категории сложности.

Активные геологические процессы на площадке изысканий не выявлены. Прилегающая территория застроена.

Сейсмичность района работ по СП 14.13330.2018, принята по карте А комплекта карт ОСР-2015 равной 8 баллов.

Гидрогеологические условия.

Данный район расположен в Саяно-Алтайской гидрологической складчатой области, в Тувинском артезианском бассейне.

По условиям залегания и циркуляции в районе работ распространены 2 типа подземных вод: поровые воды рыхлых четвертичных отложений и трещинные и пластово-трещинные воды коренных пород.

Поровые воды приурочены к аллювиальным четвертичным отложениям, представленным песками, супесями, галечниковыми грунтами с валунами. Питание водоносного горизонта осуществляется инфильтрацией атмосферных осадков и речной воды (особенно за время паводков). Разгрузка осуществляется в русло реки. Воды четвертичных отложений пресные, по химическому составу - гидрокарбонатные с переменным катионным составом, умеренно-жесткие. Трещиноватые и трещинно-пластовые воды приурочены к песчаникам, алевролитам среднеюрского возраста.

На участке изысканий подземные воды не вскрыты.

Инженерно-геологические условия участка относятся ко II (средней сложности) категории сложности.

По геологическому районированию, район работ входит в Саяно-Алтайскую складчатую область, Центрально-Тувинскую зону, Тувинского межгорного прогиба Улуг-Хемского региона.

В геологическом строении принимают участие юрские отложения среднего отдела и верхнечетвертичные современные отложения.

Юрские отложения представлены Салдамской свитой Батского яруса (J2sl)-сероцветные алевролиты, песчаники, мергели, известняки, угли; и Эрбекской свитой

Аалекского и Байосского яруса (J2er)-сероцветные песчаники, алевролиты, аргиллиты, пласт углей, в основании конгломериты.

Верхнечетвертичные современные отложения (QIV) представлены аллювиальными и элювиальными отложениями. Аллювиальные отложения (QaIV) представлены песками, супесями, галечниковыми грунтами с валунами; элювий-дресвянными и щебенистыми грунтами.

В геологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения представленные песком пылеватым и галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем.

Мощность четвертичных отложений достигает более 30 метров.

На основании полевых наблюдений и лабораторных исследований в соответствии с ГОСТ 25100-2011 в пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы.

ИГЭ-1: Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 36%. Вскрыт всеми скважинами. Вскрытая мощность составляет 8,00м.

Грунт малой степени водонасыщения. По составу грунт однородный. Модуль деформации $E=50\text{МПа}$, сцепление $C=0$, угол внутреннего трения $\varphi=43^\circ$, сопротивление грунта одноосному сжатию $R=600\text{кПа}$.

Специфические грунты

Из перечня специфических грунтов, установленных СП 47.13330.2016, в пределах исследуемой территории специфические грунты не выявлены

Геологические и инженерно-геологические процессы

В процессе бурения вечно- и многолетнемерзлых грунтов не обнаружено.

Опасные геологические процессы не наблюдаются и не прогнозируются..

По сейсмическим свойствам согласно СП 14.13330.2018, галечниковый грунт малой степени водонасыщения относится к группе I.

Сейсмичность района работ согласно СП 14.13330.2018, принята на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации – ОСР-2015 согласно карте А составляет 8 баллов, согласно карте В составляет 9 баллов, согласно карте С составляет 10 баллов.

Расчетная сейсмичность площадки изысканий в соответствии с геологическими условиями принята равной 8 баллам (табл.1* СП 14.13330.2018).

Согласно СП 47.13330.2016 (приложение Г), по совокупности факторов, влияющих на условия проектирования, строительства и эксплуатации, категория сложности инженерно-геологических условий – II (средняя).

2.5. Описание сметы на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации)

Нет данных.

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Виксар»

Юридический адрес: 667000, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Щетинкина-Кравченко, д.31, этаж 3, оф.306

Почтовый адрес: 667000, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Щетинкина-Кравченко, д.31, этаж 3, оф.306

ИНН 1701053073

КПП 170101001

ОГРН 1131719001380

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

Общество с ограниченной ответственностью «СтройСервис»

Юридический адрес: 121108, Россия, г. Москва, МО вн. тер. Г. Фили-Давыдково, ул. Пивченкова, д. 10, кв. 37

ИНН 2463222935

КПП 246001001

ОГРН 1102468042500

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 1852 от 22.04.2021 г., Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионПроект», регистрационный номер СРО-П-161-09092010

2.8. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Нет данных.

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

- техническое задание по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Горная на земельном участке с кадастровым номером 17:18:0105020:1694» - приложение №1 к договору №171 от 01.12.2020г.

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

- градостроительный план земельного участка №RU17302000-0056 от 24.08.2020 г.

2.11. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

- кадастровый номер 17:18:0105020:1694

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

- технические условия №328 от 18.02.2021 г. на проектирование подключения к системе теплоснабжения.

2.13. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Нет данных.

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

Нет данных.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

- инженерно-геологические изыскания

- инженерно-геодезические изыскания

3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Республика Тыва, г. Кызыл.

3.4. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью «Виксар»

Юридический адрес: 667000, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Щетинкина-Кравченко, д.31, этаж 3, оф.306

Фактический адрес: 667000, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Щетинкина-Кравченко, д.31, этаж 3, оф.306

ИНН 1701053073

КПП 170101001

ОГРН 1131719001380

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

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям выполнен:

Общество с ограниченной ответственностью «Краевое кадастровое агентство»

Юридический адрес: 660049, Красноярский край, город Красноярск, улица Карла Маркса, 93, 523

Фактический адрес: 660049, Красноярский край, город Красноярск, улица Карла Маркса, 93, 523

ИНН 2466212357

КПП 246601001

ОГРН 1082468038850

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №280 от 07.05.2020 г.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям выполнен:

Общество с ограниченной ответственностью «Тывагипрозем»

Юридический адрес: 667010, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Горная, д. 104а, кв. 19, 20

ИНН 1701033278

КПП 170101001

ОГРН 1021700507069

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 02294 от 31.08.2018 г.

3.6. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

- техническое задание на производство инженерно-геодезических работ, утвержденное директором ООО «Виксар» В.Г. Сарыглар;

- техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждено Генеральным директором ООО «Виксар» В. Г. Сарыглао, согласованное Генеральным директором ООО «Тывагипрозем» Э.К. Кара-Сал.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

- программа организации и производства инженерно-геодезических изысканий, согласованная директором ООО «Виксар» В.Г. Сарыглар;

- программа на производство инженерно-геологических изысканий утверждено Генеральным директором ООО «Виксар» В. Г. Сарыглао, согласованное Генеральным директором ООО «Тывагипрозем» Э.К. Кара-Сал.

3.8. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Нет данных.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

- технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации на объекте: Многоквартирный жилой дом по ул. Горная, в г. Кызыле», шифр 017-20-ИГДИ, ООО «ККА», г. Красноярск, 2020 г.;

- технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для

подготовки проектной документации «Строение по ул. Горная, г. Кызыл Республики Тыва», выполненный подрядной организацией ООО «Тывагипрозем»

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерные изыскания по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Ангарский бульвар, 5, в г. Кызыле» выполнены в мае 2020 г., согласно технического задания по договору №13 от 03.05.2020 с ООО «ВИСКАР».

Система координат, местная 167, принятая для участка работ и система высот Балтийская 1977 г.

Виды и объемы выполненных работ

Виды работ	Ед. изм.	Объем
Обследование исходных пунктов ГГС	Пункт	5
Создание съемочной сети с использованием спутниковых приемников	пункт	3
Топографическая съемка М 1:500 сечение рельефа 0.5 м	га	1
Предварительная разбивка и плано-высотная привязка геологических выработок	скв.	-
Составление технического отчета	отчет	1

Перед началом проведения полевых работ выполнено обследование исходных пунктов государственной геодезической сети п.тр. Трактовый, п.тр. Калбак-Кыры, п.тр. База-Кызыл, п.тр. Ээрбек, п.тр. Ленинка

Определение GPS-точек выполнялось с использованием геодезических приемников сигналов космической навигационной системы GPS

Спутниковые наблюдения выполнялись в статическом режиме.

Точки съемочного обоснования (ВГЗ) закреплены на местности временными геодезическими знаками (ВГЗ 1 - ВГЗ 3).

Обработка спутниковых измерений выполнена с использованием программы Trimble Business Center.

На участке работ произведена съемка в масштабе 1:500 сечением рельефа 0,5 м комбинированным методом. Открытые участки местности снимались с помощью GPS приемников (режим Stop&Go) а углы капитальных объектов (четких контуров зданий и сооружений) с помощью тахеометра Sokia тахеометрическим методом, без отражательным способом и промерами по длинной стороне объектов недвижимости.

Одновременно при выполнении съёмки составлялся подробный абрис. Топографический план составлен в масштабе 1:500 с применением программного комплекса CREDO и «NANOCAD NC50B-187265».

Плановое положение подземных коммуникаций, имеющих выходы на земную поверхность, определялось в процессе проведения съемки в режиме Stop&Go. Плановое положение и глубина заложения скрытых точек кабелей и трубопроводов определялось с помощью прибора для поиска трасс подземных коммуникаций «RIDGID».

Полевой контроль и приемка выполненных работ осуществлялись начальником топографического сектора А.С. Габба. Составлен акт.

Полученный в результате инженерно-геодезических изысканий инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, может быть использован для проектирования объекта как полноценный и достоверный

материал.

Инженерно-геологические изыскания

Краткая характеристика объекта строительства:

- Тип фундамента - ленточный.
- Ориентировочная площадь объекта – 1 770 кв.м.
- Здание представляет собой многоквартирный жилой дом.
- Этажность - 4 этажа. - Класс ответственности нормальный.

Комплекс выполненных инженерно-геологических изысканий включал полевые работы, лабораторные исследования грунтов и камеральную обработку материалов. Полевые работы на объекте выполнялись в июне 2019 г.

Для выполнения инженерно-геологических изысканий на стадии «Проектная документация» в соответствии с Техническим заданием «Заказчика» было пройдено 2 скважины глубиной до 8,0 м. Общий объем бурения составил 16,0 м.

Бурение скважин на площадке осуществлялось буровой установкой ПБУ 2-319 колонковым снарядом диаметром 151 мм.

Расположение выработок и их глубина приняты в соответствии с требованиями СП11-105-97. Глубина скважин составляет 8,0 м.

В процессе бурения была отобрана 8 проб грунта нарушенной структуры для определения их физико- механических свойств. Отбор, упаковка и транспортировка проб осуществлялась в соответствии с ГОСТ 12071-2014.

При проведении буровых работ было отобрано 8 проб нарушенной структуры.

Количество выработок и их глубина так же определяется уровнем ответственности здания, глубиной заложения фундаментов и сложностью инженерно-геологических условий.

В процессе бурения выполняется документация геологических выработок. Описание выработок производится в соответствии с «Руководством по геологической документации при инженерных изысканиях для строительства».

Скважины после проходки и отбора проб ликвидированы методом послышной засыпки ствола, извлеченным грунтом.

Отбор, упаковка и транспортировка образцов грунтов выполнялись согласно требованиям ГОСТ 12071-2014.

Лабораторные исследования проб грунтов выполнены в испытательной лаборатории ООО «ТКГЭ», свидетельство № 514 от 23 мая 2020г.

Камеральные работы и составление данного отчета выполнены с применением компьютерных программных средств (Microsoft Word, Microsoft Excel, AutoCAD, CREDO GEO и др.).

В качестве топоосновы использована съемка масштаба 1:1000.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Инженерно-геологические изыскания:

- техническое задание утверждено и согласовано;
- программа работ утверждена и согласована.

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»

Подраздел 5.3 «Система водоотведения»

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Подраздел 5.5 «Сети связи»

Подраздел 5.5.1 «Пожарная сигнализация»

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

Подраздел 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»

расположенный по адресу: Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Горная на земельном участке с кадастровым номером 17:18:0105020:1694» шифр 171/20 разработана по решению заказчика ООО «ВИКСАР» и силами проектной организации «Архитектурно-строительная компания «СтройСервис», действующей на основании членства в саморегулируемой организации в сфере архитектурно-строительного проектирования СРО «МежРегионПроект» (выписка №000000000000000000001852 от 22.04.2021г.) в соответствии с техническим заданием.

На основании задания в границах землеотвода предусмотрено строительство четырехэтажного жилого дома.

Проектная документация выполнена в объеме, установленном Постановлением от 16 февраля 2008 г. № 87 (в ред. Постановлений Правительства РФ от 18.05.2009 № 427, от 26.03.2014 № 230): «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Принятые технические решения соответствуют требованиям безопасности объектов в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, охраны окружающей природной среды, экологической, пожарной безопасности, а также требованиям государственных стандартов, действующих на территории Российской Федерации.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

В административном отношении площадка проектируемого жилого дома расположена на пересечении ул. Горная и ул. Улуг-Хемская в г. Кызыле.

Проектируемый объект расположен на земельном участке с кадастровым номером 17:18:0105020:1694 общей площадью 2644.0 м² в территориальной зоне Ж-2 и соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка согласно градостроительным регламентам, указанным в градостроительном плане земельного

участка №RU17302000 от 24.08.2020г. Категория земель – земли населенных пунктов.

Код ОКС согласно Классификатора видов разрешенного использования земельных участков – 2.1.1 - малоэтажная многоквартирная жилая застройка.

Документация по планировке территории не утверждена.

Участок свободен от застройки и граничит:

- с юга ул. Горная;
- с востока – ул. Улуг-Хемская, с которой и обеспечен подъезд;
- с запада – административные здания;
- с северной стороны – малоэтажная застройка.

Зоны с особыми условиями использования территорий, предусмотренные Градостроительным кодексом РФ, отсутствуют.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, отсутствуют.

Проектируемый объект представляет собой четырехэтажный жилой дом, а также благоустройство прилегающей территории и устройство парковок.

Проектируемый объект находится в границах отведенного земельного участка, а его размеры и функциональное назначение, определены заданием на проектирование и градостроительным регламентом. Объект расположен в пределах зоны допустимого размещения объектов капитального строительства, предусмотренной градостроительным планом земельного участка.

Вертикальная планировка территории проектируемого здания выполнена с учетом существующего рельефа. Отвод ливневых вод предусмотрен по проектируемым проездам на существующие автодороги в южном направлении.

По периметру здания предусмотрена отмостка с водонепроницаемым основанием.

Проектом обеспечена возможность проезда по проектируемой территории автотранспорта и подъезда пожарных автомобилей.

Покрытие проездов запроектировано с асфальтобетонным покрытием, тротуаров с покрытием бетонной плиткой. Проезды предусмотрены шириной не менее 3.5 м, тротуары – 2.0м.

В комплексе с проездами предусмотрены гостевые парковки в количестве 9 машиномест, в том числе 1 машиноместо для МГН.

На дворовой территории запроектированы детские игровые площадки, спортивные площадки, площадки отдыха, оборудованные современными малыми архитектурными формами.

Общая площадь территории, занимаемой площадками для игр детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой составляет не менее 10 % общей площади квартала.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по созданию безбарьерной среды для перемещения лиц из маломобильных групп населения по территории.

На участке с кадастровым номером по согласованию с собственником земельного участка с кадастровым номером 17:18:0105021:162 (с западной стороны от проектируемого жилого дома) на площадке для мусорных контейнеров устанавливается контейнер для мусороудаления из проектируемого жилого дома.

Проектное решение по озеленению территории выполнено с учетом проектируемых инженерных коммуникаций. Озеленение территории предусмотрено созданием газонов из травосмеси, на спланированной территории с заменой грунта на плодородный, слоем 0.2 м, а также посадкой деревьев и кустарников.

Технико-экономические показатели участка:

1 Площадь земельного участка 2644,0 м.кв.;

- 2 Площадь застройки жилого дома 727,8 м.кв.;
- 3 Площадь покрытий, в т.ч. 1509,4 м.кв.;
- 3.1 Площадь отмосток 207,9 м.кв.;
- 3.2 Площадь проездов 869,7 м.кв.;
- 3.3 Площадь тротуаров 140,3 м.кв.;
- 3.4 Площадь покрытия площадки для игр детей 62,6 м.кв.;
- 3.5 Площадь покрытия площадки для отдыха взрослых 24,3 м.кв.;
- 3.6 Площадь покрытия площадки для занятий физкультурой 178,2 м.кв.;
- 3.7 Площадь площадок хозяйственной зоны 26,4 м.кв.;
- 4 Площадь озеленения 406,8 м.кв.;

Коэффициент застройки в пределах участка 0,27

Численность населения 88 человек.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой дом», расположенный по адресу: Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Горная на земельном участке с кадастровым номером 17:18:0105020:1694» разработана на основании задания на проектирование с соблюдением предельных параметров разрешенного строительства ГПЗУ и ст. 38 ФЗ №190.

Проектируемый объект капитального строительства: отдельно стоящее здание; тип - здание жилое секционное; количество секций (подъездов) – 2 шт. Здание Г-образной формы (секции примыкают друг другу под углом 90°) с размерами в осях: секция 1 – А-Ж – 22,405 м, 1-5 – 16,16 м, секция 2– Г-Ж – 11,87 м, 6-12 – 20,04 м. Между осями 5 и 6 предусмотрен деформационный шов на ширину здания.

Этажность здания (количество этажей надземной части здания) – 4 этажа.

Количество квартир в жилом доме – 36, в том числе: 2-х комнатных - 11; 1-комнатных – 25.

Количество этажей подземной части здания – 1 подвальный этаж.

Высота этажа (в свету - от пола до пола) – 3,0 м, 2,57 м (подвал).

Высота объекта капитального строительства (от отм. 0,000): до конька кровли 15,0 м.

За относительную отметку «0,000» объекта капитального строительства принята отметка чистого пола 1-го этажа.

Кровля двухскатная, чердачная, по стропильной системе с организованным наружным водоотводом. Покрытие профнастил НС-351060-0,6 с полимерным покрытием, ветрозащитная пленка по обрешетке. Доступ на кровлю предусмотрен из чердака через слуховые окна. Предусмотрено ограждение кровли высотой не менее 1,2 м.

Доступ чердака предусмотрен из лестничных клеток через противопожарный люк.

Состав чердачного перекрытия: ж/б плита, пароизоляция пленка Технониколь, утеплитель плиты ППС-25 толщиной 220 мм, пленка, стяжка из армированного цпр толщиной 40 мм.

Для вертикальной связи этажей в каждой секции предусмотрена лестничная клетка Н2 в осях 3-5/Г-Д и Л1 в осях 8-10/Г-Е с оконными проемами в наружной стене площадью 1,2 м2 на каждом этаже, выход предусмотрен наружу на отм. -1,050 через двойной тамбур с габаритами согласно п. 5.1.7 СП 59.13330.2012. Входная группа предусмотрена доступной МГН: с навесом, с крыльцом с пандусом уклоном 1:20, с порогами и перепадами не более 0,014 м. Выходы из подвала предусмотрен обособленным от остальных выходов из здания.

Принятые объемно-планировочные решения объекта капитального строительства.

Подвал

Отметка основного уровня – «минус 2,570», предназначен для размещения ИТП, комнаты уборочного инвентаря, водомерного узла, электрощитовой, насосной, технических помещений и помещения подвала.

Подвальное помещение разделено по секциям глухой противопожарной стеной.

Выход из подвала каждой секции осуществляется через обособленный вход/выход непосредственно наружу по наружным лестницам в осях 1-2/Ж и 10-11/Г. В осях 1/А-В предусмотрен вход/выход из электрощитовой наружу.

В каждом отсеке (секции) подвального этажа, выделенном противопожарными преградами, предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9×1,2 м с приемами.

По периметру подвала в наружных стенах предусмотрены продухи.

Для сбора воды при аварийных сбросах в помещениях предусмотрено устройство пола с уклоном 0,01 в сторону водосборных приемков (габариты (длина*ширина*глубина) - не менее 0,50х0,50х0,80 м), перекрытых съемными решетками.

Тепловой пункт, насосная, электрощитовая не расположены смежно с жилыми помещениями.

Первый этаж.

На первом этаже отметка «0,000» каждой секции предусмотрено размещение жилых помещений, лестничной клетки тип Л1 (секция 2) и незадымляемой лестничной клетки типа Н2 (секция 1), тамбур лестничной клетки Н2, внеквартирных коридоров.

Предусмотрено размещение входной группы на отм. -1,050 каждой секции с планировочной отметки земли с порогами и перепадами высот не более 0,014 м составом: входная площадка с пандусом, навес, двойной тамбур (габариты каждого тамбура не нормируемой), лестничная клетка, внеквартирный коридор. Входные группы приспособлены для доступа МГН, доступ на 1-ый этаж предусмотрен с помощью подъемного оборудования по расширенному маршу.

Состав одноуровневых квартир на этаже: секция 1 – пять 1-комнатных; секция 2 – две 1-комнатных и две 2-комнатных.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры.

В составе проектируемых квартир жилой части дома имеются общие комнаты, спальни, кухни, санузлы совмещенные, ванна, туалет, прихожая, лоджия. Жилые комнаты и кухни квартир имеют естественное освещение. Имеется возможность сквозного или углового проветривания помещений за счет откидных створок оконных проемов.

Общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м².

Ширина общих коридоров не менее 1,5 м.

Предусмотрено ограждение опасных перепадов (приямков).

Ограждение лоджий выполнено высотой 1,2 м в непрерывном исполнении, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Типовой этаж (со 2-го по 4-ый).

Предусмотрено в каждой секции размещение жилых помещений, лестничной клетки, тамбур лестничной клетки Н2, внеквартирных коридоров.

Состав одноуровневых квартир на этаже: секция 1 – четыре 1-комнатных и одна 2-комнатная; секция 2 – две 1-комнатных и две 2-комнатных.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры.

В составе проектируемых квартир жилой части дома имеются общие комнаты, спальни, кухни, санузлы совмещенные, ванна, туалет, прихожая, лоджия. Жилые комнаты и кухни квартир имеют естественное освещение. Имеется возможность сквозного или углового проветривания помещений за счет откидных створок оконных проемов.

Общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м².

Ограждение лоджий выполнено высотой 1,2 м в непрерывном исполнении, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Принятые проектные решения по наружной отделке и архитектурной выразительности фасадов объекта капитального строительства.

Принятые проектные решения по наружной отделке и архитектурной выразительности фасадов здания выполнены с применением материалов, имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии гигиенических требований (ФЗ № 52-А от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»), сертификаты пожарной безопасности.

При проектировании жилого дома в архитектурную концепцию фасадов заложены геометрии местного рельефа и элементы восточного искусства.

Главный вход жилого дома выполнены в виде навеса на колоннах.

Фасад выполнен облицовкой системой вентилируемого фасада с применением оттенка из цветов в одном тоне (серого цвета). Данное цветовое решение фасада делает здание более графичным и выразительным, создают благородный вид (см. лист "Фасады"). Раздел проектных решений на систему вентилируемого фасада разрабатывается отдельным проектом

Наружные стены здания - несущие из полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/100/ ГОСТ 530-2012, на растворе М100, толщиной 380 мм, с облицовкой системой вентилируемого фасада со слоем эффективного утеплителя.

Ограждения опасных перепадов и кровли металлическое решетчатое окрашенное.

Устройство козырьков над входами в цвет фасадов..

Принятые проектные решения по внутренней отделке помещений объекта капитального строительства.

Внутренняя отделка помещений выполнена с применением материалов, имеющих санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии гигиенических требований (ФЗ № 52-А от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»), сертификаты пожарной безопасности, с учетом выполнения требований безопасного и беспрепятственного перемещение маломобильных групп населения и инвалидов в здании общественного назначения.

В соответствии выполнения требований статей 13, 134 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ внутренняя отделка объекта капитального строительства принята с учетом области применения декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации.

Для отделки внутренних стен кирпичных и из блоков предусматривается затирка поверхностей штукатурным раствором на основе смесей сухих строительных на цементном вяжущем.

В конструкции пола в санузлах, комнате уборочного инвентаря и предусмотрена гидроизоляция.

В полах 1-го этажа над подвалом предусмотрена теплоизоляция ППС -25 толщиной 65 мм.

В полах жилых помещений предусмотрена шумоизоляция Пенолон Вибро 5 мм.

По тепло-звукоизоляции предусмотрена стяжка из цпср М200.

Финишная отделка:

Отделка стен:

в жилой части – окраска ВА, в кухнях на высоте 600 мм от уровня пола предусмотрен фартук из керамической плитки размером: 1000x800мм. В сан.узлах - керамическая плитка на высоту 1,5 м, и окраска ВА - выше.

Места общего пользования жилой части:

Коридоры, тамбуры, лестничная клетка, комната уборочного инвентаря, электрощитовая, ИТП - окраска ВА;

Тех. помещения подвального этажа, выходы из подвального этажа – известковая побелка.

Полы:

тех.помещения:

- помещения для прокладки инженерных сетей – утрамбованный грунт;

- водомерный узел, ИТП, КУИ - керамическая плитка.

- электрощитовая - покрытие безыскровое из мозаичного бетона на мягком заполнителе. жилая часть:

Входные тамбуры, лестничные клетки, промежуточные площадки, межквартирные коридоры – керамическая плитка.

Жилые комнаты, кухни, коридоры - линолеум.

Санузлы – керамическая плитка.

Потолок:

- затирка покраска вододисперсионной краской

- тех. помещения подвального этажа, выходы из подвального этажа – известковая побелка

Принятые проектные решения элементов заполнения проемов здания.

- оконные блоки предусмотрены из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами, ГОСТ 30674–99 с поворотными откидными створками, согласно п. 5.1.6 ГОСТ 23166-99.

- оконные блоки EI 60 ТУ 5271-002-30737287-2012.

- внутренние двери по ГОСТ 475-2016, ГОСТ 31173-2016, 1 класса по звукоизоляции (входные в квартиры).

- предусмотрены противопожарные элементы заполнения (двери, люки) - EI 60; EI 30 по ГОСТ Р 57327-2016, по ТУ 5284-001-535737-15, серия 1.436.2-22.

Входные двери в подъезд укомплектованный системой домофонной связи, двойными притворами, уплотняющими полимерными прокладками, ГОСТ 30778-2001, автоматическими доводчиками, ГОСТ 5091-78, остеклением.

Входные двери в лестничную клетку Н2 противопожарные укомплектованы двойными притворами, уплотняющими полимерными прокладками, ГОСТ 30778-2001, фиксаторами положений «открыто» и «закрыто» и устройствами автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 с., ГОСТ 5091-78.

Проектные решения, направленные на обеспечение естественного освещения в помещениях с постоянным пребыванием людей:

- предусмотрены световые проемы с отношением площади проема к площади пола жилых комнат и кухонь не более 1:5,5 и не менее 1:8.

- обеспечение естественного бокового освещения жилых помещений, кухонь.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности (КЕО) в жилых помещениях - от 0,50 % и более.

Расчетные значения показателя коэффициента естественной боковой освещенности

(КЕО) в кухнях - от 0,50 % и более.

Расчетные значения показателей продолжительности инсоляции жилых помещений одноуровневых квартир жилого здания обеспечиваются не менее чем в одной жилой комнате 1-комнатных квартир и составляют при непрерывной инсоляции: не менее 02 ч. 00 мин. в день с 22 апреля по 22 августа (центральная зона: 58° с. ш. - 48° с. ш.), при прерывистой инсоляции: не менее 02 ч. 30 мин. в день с 22 апреля по 22 августа (центральная зона: 58° с. ш. - 48° с. ш.).

Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение звукоизоляции воздушного и ударного шума ограждающими конструкциями объекта капитального строительства.

- установка входных дверей в квартиры с уплотнительными прокладками.
- основание «чистых полов» в технических помещениях выполняется по звукоизоляционному слою без устройства жестких связей (звуковых мостиков) с ограждающими конструкциями здания (тип «плавающий пол»). Примыкание конструкций «плавающего» пола к стенам и перегородкам осуществляется через вибродемпфирующую прокладку.

- крепление плинтусов только к стенам и перегородкам.
- установка санитарных приборов и прокладка трубопроводов в местах, исключающих крепление их непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающие жилые комнаты.

- тщательная заделка стыков между внутренними ограждающими конструкциями, а также между ними и другими примыкающими конструкциями, исключающая возникновение в них при строительстве и в процессе эксплуатации здания сквозных трещин, щелей и не плотности.

- трубы водяного отопления, водоснабжения пропускаются через междуэтажные перекрытия и межкомнатные стены (перегородки) в эластичных гильзах (из пористого полиэтилена), допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей.

- кладка перегородок ведется без сквозных щелей с заполнением стыков на всю глубину. После монтажа стены, межквартирные и межкомнатные перегородки тщательно оштукатуриваются цементно-песчаным раствором М100.

Параметры звукоизоляции воздушного и приведенного ударного шума ограждающими конструкциями здания обеспечивают допустимые условия, указанные в СП 51.13330.2011.

Окончательная оценка звукоизоляции воздушного и ударного шума внутренними ограждающими конструкциями здания должна проводиться на основании натуральных испытаний по ГОСТ 27296-2012.

Расчетные показатели индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями:

- Перекрытия между помещениями квартир более нормативного (минимального) значения: 52 дБ (таблица 2(1) СП 51.13330.2011);

- Стены и перегородки между квартирами более нормативного (минимального) значения: 52 дБ (таблица 2(7) СП 51.13330.2011);

- Стены и перегородки между помещениями квартир и помещениями общего пользования более нормативного (минимального) значения: 52 дБ (таблица 2(7) СП 51.13330.2011);

- Перегородки между комнатами в квартире более нормативного (минимального) значения: 43,0 дБ (таблица 2(10) СП 51.13330.2011);

- Перегородки между комнатой в квартире и санузлом более нормативного (минимального) значения: 47,0 дБ (таблица 2(11) СП 51.13330.2011);

- Входные двери квартир, выходящие в помещения общего пользования: 32,0 дБ,

что соответствует нормативному (минимальному) значению: 32 дБ (таблица 2(13) СП 51.13330.2011);

Расчетные показатели индексов приведенного уровня ударного шума внутренними ограждающими конструкциями:

- Перекрытия между помещениями квартир менее нормативного (максимального) значения: 60 дБ (таблица 2(1) СП 51.13330.2011);

- Перекрытия, отделяющие помещения квартир от помещений общего пользования менее нормативного (максимального) значения: 60 дБ (таблица 2(1) СП 51.13330.2011).

Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение выполнения теплотехнических требований к ограждающим конструкциям теплового контура.

В здании предусмотрен замкнутый тепловой контур, соответствующий требованиям п. 5.1 СП 50.13330.

Показатели приведенного сопротивления теплопередаче элементов наружных ограждающих конструкций теплового контура здания более нормативного (минимального) значения.

Расчетные температурные перепады между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренних поверхностей ограждающих конструкций зданий не превышает нормируемых величин.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Конструктивная схема - стеновая.

Фундаменты запроектированы ленточными из блоков ФБС по ГОСТ 13579-78 сечением 400х600(н)мм и 400х300(н)мм из бетона класса В15.

Под блоками запроектирована бетонная подушка толщиной 300мм из бетона класса В15. Блоки укладываются на слой цементно-песчаного раствора марки М150 с перевязкой швов не менее 300мм.

В местах пересечения стен в горизонтальных швах блоков запроектировано армирование плоскими каркасами из стержней диаметром 10 А400 и 6 А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перемычки над дверными и оконными проемами в стенах подвала из блоков ФБС запроектированы монолитными железобетонными.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, подлежат обмазке горячим битумом за 2 раза.

Стены наружные – несущие из полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/100/ ГОСТ 530-2012, на растворе М100, толщиной 380мм, с утеплением снаружи теплоизоляционными плитами ППС-10 по ГОСТ 15588-2014, толщиной 170 мм и облицовочного кирпича КР-л-по250х120х65/1,4НФ/125/2,0/100/ГОСТ 530-2012 с утолщенной наружной стенкой не менее 20 мм.

Стены внутренние из полнотелого кирпича КР-р-по250х120х65/1НФ/150/2.0/50/ГОСТ 530-2012, на растворе М100, толщиной 380мм и 250 мм.

Перегородки - из кирпича КР-р-по 250х120х65/2,1НФ/150/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М 100, толщиной 120 мм.

Перекрытия- сборные из железобетонных многпустотных плит толщиной 220мм.

Крыша – двускатная деревянная. Несущие элементы стропильной конструкции - стойки из бруса сеч. 150х150мм, прогоны из бруса сеч. 150х200(н)мм, стропила из доски сеч. 75х175(н)мм, 175х100мм, мауэрлат – брус сеч. 200х200мм, 175х200мм.

Кровля - профилированный лист Н-60х845 (ПЭ-01-3011-0.7). Высота волны 60 мм. Толщина 0,7 мм. Покрытие - полиэстер. ГОСТ 24045-2016.

Обрешетка - доска 175х40 мм ГОСТ 8466-86.

Лестницы- металлические косоуры и несущие балки из швеллеров 24П, 30П по

ГОСТ 8240-97. Ступени сборные железобетонные по ГОСТ 8717.0-84 с дополнительными закладными изделиями заводской установки для приварки к лестничным косоурам.

Лестничные площадки железобетонные монолитные из бетона В20, F75, W4 толщиной 100мм.

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

Питающие сети 0,4кВ

Электроснабжение многоквартирного жилого дома принято от точек электроснабжения сетевой организации. Питание электроприемников в здании предусматривается от сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью от проектируемых вводно-распределительных шкафов производства «НЭМЗ» (г. Новосибирск).

Основные показатели:

Напряжение электропитания - 380/220.

Расчётная мощность - 76,514 кВт.

Категория надежности - I, II.

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются: электробытовые приборы квартир; осветительные приборы, стационарные электрические плиты мощностью 7,5кВт, переносная электробытовая техника; общедомовые осветительные и силовые нагрузки; санитарно-технические устройства.

Электрооборудование

Вводно-распределительное устройство, состоящее из панели типа ВРУ1-11-10УХЛ4 (ВРУ), ВРУ1-50-01УХЛ4 (ЩП) установлено в электрощитовой.

Нагрузки I категории подключаются от щита гарантированного питания через вводно распределительное устройство с автоматического ввода резерва типа ЯА-8323-2574 с двумя независимыми вводами. В качестве этажных щитов приняты учетно-распределительные щиты типа ЩЭ-3-6 36 УХЛЗ, IP31 установленные в электрошкафах этажей.

Учет электроэнергии

Общий расчетный учет электроэнергии производится счетчиками активной энергии, установленными на вводной панели ВРУ в щите АВР.

Учет потребляемой электроэнергии в квартирах предусматривается счетчиками активной энергии, являющихся комплектом этажных щитков.

Освещение

В помещениях проектируемых жилых домов предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее (общее и местное - 220В; ремонтное - 36В);

- аварийное (резервное и эвакуационное - 220В). Система общего освещения обеспечивает нормируемое значение освещенности помещений. Освещенность помещений указана на планах в графической части. Для ремонтного освещения предусматриваются ящики ЯТП-0,250 с понижающим разделительным трансформатором 220/36В, с автоматами защиты и розетками 36В - в электрощитовых, в помещениях с санитарно-техническим оборудованием.

Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях. Резервное освещение предусматривается во всех технических помещениях для обеспечения безопасного обслуживания оборудования и продолжения работы при исчезновении рабочего освещения и составляет не менее 30% нормируемой освещенности.

Эвакуационное освещение предусматривается на всех выходах, в тамбурах, на

лестничной клетке, в поэтажных коридорах и служит для эвакуации людей из помещений здания.

Освещение безопасности предусматривается в электрощитовых, ИТП для безопасного завершения потенциально опасных процессов, ситуаций.

Светильники аварийного освещения выделены из общего числа светильников. Светильники выбраны в соответствии с условиями среды и назначений помещений. При высоте установки ниже 2,5 м используются светильники II класса защиты.

Управление рабочим освещением жилых домов выполняется: лестничные клетки – от светильников с датчиком движения; поэтажная площадка, освещение над входом и знаки дома приняты от сумеречного реле с фотодатчиком.

Управление освещением осуществляется от ящика управлением освещения, располагаемого в электрощитовой дома. Включение наружного освещения предусматривается от фотореле.

Электропроводки

Для питающих и распределительных сетей жилой секций используются кабели марки ВВГнг-LS, КВВГнг-LS и магистральные проводники ПуВВнг-LS. Марка выбирается с учетом сечения и способа прокладки кабелей. Сети электроприемников, связанных с электропитанием устройств пожарной безопасности выполняются кабелем ВВГнг-FRLS и КВВГнг-FRLS. Внутренние электропроводки выполняются сменяемыми:

- сети и стояки, питающие этажные щитки жилой части дома – проводом ПуВВнг-LS расчетного сечения, проложенным в металлических трубах;

- на кабельных конструкциях технического подвалу;

- групповые сети выполнены скрыто проводом ВВГнгLS в штробах стен и потолочных плитах предусмотренных строительной частью – групповые линии освещения квартир сечением 3(1x1,5) мм², розеточная сеть квартир 3(1x2,5) мм², сеть для подключения электроплит сечением 3(1x6) мм², проводники дополнительной системы уравнивания потенциалов от этажных щитков сечением 1x4 мм²;

- в металлорукаве - кабелем ВВГнгLS по стенам и перекрытию – общедомовые сети, сети освещения тех. помещений, ИТП;

- скрыто кабелем ВВГнгLS в ПВХ трубах в бороздах - стояки общедомовых сетей рабочего освещения;

- сети электроприемников, связанных с электропитанием устройств пожарной безопасности, кабелем ВВГнг-FRLS и КВВГнг-LSFR в ПВХ трубах, проложенных по стенам и перекрытию в технических помещениях;

- скрыто кабелем ВВГнг-FRLS в ПВХ трубах в штробах - стояки общедомовых сетей эвакуационного освещения;

- открыто кабелем на кабельных конструкциях в электрощитовой;

- проводники дополнительной системы уравнивания потенциалов прокладываются проводом ПуВ сечением 1x2,5 мм² скрыто в гибких ПВХ-трубках в ванных комнатах в штробах стен.

При прокладке на кабельных конструкциях кабели I категории отделяются огнеупорной перегородкой. Соединения и ответвления проводов и кабелей выполняются в соединительных коробках, конструкции которых соответствует способам прокладки и условиям окружающей среды. Конструктивные элементы для прокладки электропроводки используются негорючие. При проходе кабелей через ограждающие конструкции зазоры между ними следует заполнять материалом, не снижающим требуемых пожаротехнических показателей конструкций

Заземление и мероприятия по молниезащите.

В доме предусмотрена основная система уравнивания потенциалов путем присоединения на вводе в дом металлических труб коммуникаций, металлические части строительных конструкций, молниезащиты к главной заземляющей шиной ГЗШ.

В качестве главной заземляющей шины используется шина РЕ вводной панели ВРУ. Ответвление заземляющего проводника к каждой розетке выполнять в ответвительной коробке при помощи пайки. Металлоконструкции для прокладки кабелей заземлить в начале и конце трасс медным изолированным проводом ПуВ 1х6мм².

Для ванных комнат квартир выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов: сторонние проводящие части присоединить проводом ПуВ 1х4мм² к медной шине РЕ коробки, установленной в ванной комнате. Шину РЕ коробки присоединить проводом ПуВ 1х4мм² желтого-зеленого цвета к шинке защитного заземления РЕ этажного щитка.

Главные заземляющие шины обособленных вводов должны быть соединены между собой проводником уравнивания потенциалов, проводом ПуВ1 1х25мм²

Молниезащита жилого дома выполнена по III категории. В качестве молниеприемника здания используется металлическая сетка из стали круг $\varnothing 8$ мм с размером ячейки не более 10х10 м, уложенная по верх кровли, монтируемые на кровельных держателях проволоки. Молниеприемник соединен по периметру здания с помощью токоотводов не более чем через 25м с заземляющим устройством. В соответствии с РД выполнить единую металlosвязь со всеми выступающими над кровлей металлическими предметами и молниеприемной сеткой смежной секции дома. Разные уровни кровли соединить между собой кругом из стали $\varnothing 8$ мм.

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения» Подраздел 5.3 «Система водоотведения»

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от водопровода, проходящего по ул. О. Лопсанчапа, выполненного из полиэтиленовых труб. Врезка водопровода выполнена в существующем водопроводном колодце. В колодце предусмотрена установка запорной и спускной арматуры.

Гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 20 м.

Внутриплощадочные сети водоснабжения запроектированы от точки подключения существующего колодца ВКсущ. до проектируемого колодца ПГ1 из труб ПЭ100 SDR17-160х9,5 мм. От колодца ПГ1 до ПГ2 из труб ПЭ100 SDR17-110х6,6 мм. От колодца ПГ1 до здания из труб ПЭ100 SDR17-63х3,8 по ГОСТ 18599-2001. Прокладка труб подземная. Трубопровод теплоизолировано по всей трассе пенополиуретановой скорлупой толщиной 50 мм.

Выполнен демонтаж не эксплуатируемого трубопровода ПЭ100 SDR17-63х3,8мм проходящего по участку проектирования.

Колодцы приняты по тпр 901-09-11.84 из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Наружное противопожарное водоснабжение принято от двух проектируемых пожарных гидрантов.

Ввод водопровода в здание выполнен из труб ПЭ100 SDR11 $\varnothing 63$ х3,8 мм по ГОСТ 18599-2001.

Качество воды, подаваемое из наружных сетей городского водопровода, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Внутренняя сеть выполнена тупиковой, с верхней разводкой под потолком подвала, с вертикальными стояками и горизонтальными разводками. У основания стояков установлены шаровые и спускные краны.

В квартирах, для обеспечения внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии пожара, предусматривается установка квартирных пожарных кранов со шлангами диаметром 19 мм оборудованными распылителями с соплом диаметром 6 мм.

На вводе в здание предусмотрен водомерный узел ВСХНд-32 крыльчатый с

обводной линией, с установкой на ней дискового поворотного затвора в опломбированном виде.

На каждом вводе в квартиру, устанавливаются счётчики холодной и горячей воды Ø15 мм.

Для полива зеленых насаждений на каждые 60-70м предусмотрена установка в нишах наружных стен здания поливочных кранов Ø25 мм. Поливные трубопроводы оборудованы узлами учета диаметром 15мм. ВСХН-15 крыльчатый счетчик.

Магистральная труба хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, стояки и подводки к санитарно-техническому оборудованию из армированных полипропиленовых трубопроводов.

Магистральная сеть водопровода прокладывается под потолком подвала с уклоном не менее 0,002 к водомерному узлу.

Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы в изоляции. В качестве изоляции приняты изделия из вспененного полиэтилена K-FLEX ST, толщиной 13 мм.

Потребный напор на вводе на нужды хозяйственно-питьевого водопровода здания составляет 28,0 м. Для обеспечения требуемого напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода в подвальном помещении водомерного узла жилого дома установлена насосная станция повышения давления РАУ–ПД–2–20/50.3.9 (1 раб, 1рез.), производительностью 3,99 м³/ч, напором 8,0 м, мощностью 370х2Вт.

Насосные установки поставляются в комплекте с обратными клапанами, запорной арматурой, манометрами и шкафом управления.

Горячее водоснабжение запроектировано от теплового пункта, по закрытой схеме.

Температура горячей воды 65°С.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарно-техническим приборам оборудованию.

Система горячего водоснабжения оборудуется запорной, регулирующей и водоразборной арматурой.

Предусмотрена нижняя разводка с циркуляцией воды по магистралям и стоякам.

В ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей.

Для выпуска воздуха из системы горячего водоснабжения предусматриваются автоматические воздухоотводчики.

Магистральная сеть водопровода прокладывается под потолком подвала с уклоном не менее 0.002 к узлу управления. Спуск воды из системы предусмотрен через спускные краны.

Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы в изоляции. В качестве изоляции приняты изделия из вспененного полиэтилена K-FLEX ST, толщиной 20 мм.

Для измерения расхода холодной воды, подаваемой на горячее водоснабжение в ИТП установлен водосчетчик холодной воды крыльчатый ВСХН-25.

Расчетный расход воды на холодное водоснабжение (с учетом ГВС) 21,0 м³/сут, 3,986 м³/час, 1,878 л/с.

Расчетный расход горячей воды 7,5 м³/сут, 1,939 м³/час, 0,916 л/с.

Расход на полив территории 3,6 м³/сут.

Для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов запроектирована система бытовой канализации.

Отвод стоков, осуществляется в существующий колодец канализационного коллектора в ККсущ. По ул. Улуг-Хемская.

Наружные сети системы водоотведения запроектированы:

- дворовые из полимерных труб со структурированной стенкой DN/OD160 мм SN8 по ТУ 2248-057-72311668-2007.

- выпуски из полимерных труб со структурированной стенкой DN/OD110 мм по SN8 ТУ 2248-057-72311668-2007.

Колодцы приняты по тпр 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-2016. Подземный трубопровод теплоизолирован по всей трассе пенополиуретановой скорлупой толщиной 50 мм.

Отвод сточных вод предусмотрен по закрытым самотечным трубопроводам.

Магистральные участки сети прокладываются под потолком подвального помещения – открыто.

Стояки зашиваются строительными конструкциями из негорючих материалов. Против ревизий на стояках предусмотреть люки размером не менее 0,1 м², доступных для эксплуатации.

Вентиляция системы канализации выполнена через вентиляционные стояки, выведенные на кровлю здания. Невентилируемые стояки оборудуются вентиляционным клапаном. Прокладка стояков предусмотрена открыто.

Для возможности ликвидации засоров в трубопроводах на системе канализации предусматриваются ревизии и прочистки.

Стояки запроектированы из канализационных шумопоглощающих полипропиленовых канализационных труб производства ООО "Дигор-люкс".

Отводящие трубопроводы от сантехнических приборов - из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013.

На канализационных стояках в межэтажных перекрытиях предусмотрены противопожарные муфты «ОГРАКС-ПМ» со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующим распространению пламени по этажам.

Сеть напорной канализации запроектирована для отвода сточных вод из приемков, расположенных на отм. -2,570.

Из приемков, расположенных в помещении водомерного узла, в ИТП, дренажные воды перекачиваются насосами Wilo-Drain TM 32/8, N=0,3 кВт во внутреннюю сеть канализации. Напорные трубопроводы Ду32 мм подключаются к трубопроводам бытовой канализации.

Расход хозяйственно-бытовой канализации составляет 21,0 м³/сут, 3,478 м³/час, 3,986 л/с.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется системой наружных водостоков.

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Источником теплоснабжения является Кызылская ТЭЦ.

Схема теплоснабжения 2-х трубная.

Параметры теплоносителя на вводе:

- температура сетевой воды – $T_p - T_o = 150-70^{\circ}\text{C}$ (с возможностью работы по температурному графику 130-70[°]C);

- давление – $P_p - P_o = 4,4 - 3,5 \text{ кгс/см}^2$.

Тепловые сети в рамках данного проекта не разрабатываются.

ИТП

Подключение систем отопления к наружным тепловым сетям принято через индивидуальный тепловой пункт, расположенный в подвале жилого дома, со следующей схемой подключения:

- по зависимой схеме с изменением параметров сетевой воды, с помощью элеваторного узла, до 95-70[°]C для систем отопления;
- по закрытой схеме через теплообменник с поддержанием температуры воды 60[°]C для горячего водоснабжения.

В ИТП предусмотрено:

- автоматическое регулирование требуемых параметров теплоносителя для систем

отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения;

- распределение теплоносителя по внутренним системам теплопотребления;
- контроль параметров теплоносителя.

Для коммерческого учёта потребляемой тепловой энергии и теплофикационной воды на нужды отопления и горячего водоснабжения в ИТП предусмотрены установки теплосчетчиков в комплекте с расходомерами и датчиками температуры и давления теплоносителя.

Для отвода случайных и дренажных вод в полу помещения ИТП предусмотрен приемок. Отведение воды из приемков предусмотрено ручным поршневым насосом в систему канализации.

Трубопроводы диаметром до 50 мм приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, диаметром более 50 мм из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Перед изоляцией трубопроводы покрываются грунт-эмалью латексной ВДЛА-122Р.

Тепловая изоляция принята трубками из вспененного каучука Kflex ST толщиной 32 мм.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята из расчета не превышения нормируемой плотности теплового потока с учетом обеспечения температуры на поверхности изоляции не более плюс 45°C.

Тепловые нагрузки

Тепловая нагрузка на жилой дом составляет 233146 ккал/час, в том числе:

- на отопление – 112832 ккал/час;
- на горячее водоснабжение – 120314 ккал/час.

Отопление

Система отопления запроектирована однетрубной с тупиковым движением теплоносителя, с нижней разводкой магистральных трубопроводов по подвалу.

В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях приняты чугунные секционные радиаторы МС-140/500. В лестничных клетках, тамбурах, комнатах уборочного инвентаря предусмотрена установка стальных конвекторов КСК «Универсал».

В электрощитовой устанавливается инфракрасный излучатель «Эргна» настенного типа с первой степенью защиты от поражения током и температурой теплоотдающей поверхности не более 95°C. Управление работой электрообогревателя осуществляется от термостата ТА (степень защиты IP54). Для поддержания требуемой температуры в помещении включение электрообогревателя происходит при $t=+16^{\circ}\text{C}$, отключение при $t=+20^{\circ}\text{C}$. Электрический конвектор устанавливается на 200 мм от пола.

В качестве трубопроводов приняты трубы стальные водогазопроводные обыкновенные по ГОСТ 3262-75. Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону индивидуального теплового пункта.

У всех приборов, установленных в жилых помещениях, предусматривается арматура для монтажной и автоматической регулировки.

В лестничных клетках запорная и регулирующая арматура отопительных приборов защищена от несанкционированного закрытия.

Для регулирования теплоотдачи на подводках нагревательных приборов устанавливаются термостатические клапаны. Для обеспечения гидравлического равновесия в системе отопления на стояках устанавливаются автоматические балансировочные клапаны.

В основании каждого стояка предусмотрены сливные краны и запорная арматура.

Удаление воздуха из системы осуществляется через воздушные клапаны нагревательных приборов и автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы.

Спуск воды из системы производится через краны с насадкой для шланга, установленные на стояках и в концевых точках.

Отопительные приборы в лестничных клетках располагаются на высоте 2,2 м от поверхности лестничных площадок.

Проектом предусматривается обогрев полов жилых помещений первого этажа с помощью греющего кабеля.

Для неизолированных трубопроводов предусмотрена окраска пентафталевой эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя, по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в 1 слой.

Перед изоляцией трубопроводы покрываются грунт-эмалью латексной ВДЛА-122Р.

Тепловая изоляция принята трубками из вспененного каучука Kflex ST толщиной 32 мм.

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладываются в гильзах. Края гильз на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Зазор между гильзой и трубой заделывается негорючим материалом.

После монтажа системы отопления подвергаются гидравлическим испытаниям давлением 1,5 рабочего, но не менее 0,6 МПа.

Для организации поквартирного учёта тепла в проекте предусмотрен распределитель тепла в компактном исполнении «INDIV-X-10V» (фирма «Данфосс»), который крепится на каждый отопительный прибор в каждой квартире.

Вентиляция

Для обеспечения температуры, влажности и подвижности воздуха в жилых помещениях в пределах допустимых параметров в жилом доме предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Воздухообмены в помещениях определены из условия обеспечения санитарно-гигиенических параметров воздушной среды по норме свежего воздуха в жилых помещениях.

Расход удаляемого воздуха предусмотрен из вспомогательных помещений (из кухонь - не менее 60 м³/ч, из сан.узлов – 50 м³/ч). Удаление воздуха предусмотрено через регулируемые вентиляционные решетки и внутристенные каналы. Вентшахты выведены на кровлю.

Удаление воздуха предусматривается с применением воздушных затворов высотой вертикального участка не менее 2,0 м.

В кухнях и санузлах последних этажей предусмотрено удаление воздуха через бытовые канальные вентиляторы.

Для обеспечения притока воздуха во всех жилых комнатах и кухнях предусмотрена естественная вентиляция за счет разуплотнения притворов окон.

Вытяжка из помещений ИТП, КУИ и электрощитовой предусмотрена механическая, приток естественный.

Вентиляция подвала осуществлена за счет окон в наружных ограждениях.

Воздуховоды механической вентиляции изготавливаются из листовой оцинкованной стали толщиной 0,5 мм. Транзитные воздуховоды систем В1, В2, обслуживающие помещения категории В4, покрываются огнезащитным составом с пределом огнестойкости не менее Е1 15.

Противопожарная вентиляция

Для удаления дыма из коридора без естественного проветривания в осях А-Е/2-4 на 1-3-м этажах служит установка ДВ1 – крышный вентилятор.

Выброс продуктов горения предусматривается на высоту 2,0 м от кровли.

Для подпора воздуха в незадымляемую лестничную клетку Н2 в осях Г-Е/3-5 используется установка ДП1 – крышный вентилятор.

Для возмещения объема воздуха, удаляемого системой дымоудаления ДВ1 предусматривается приточная противодымная установка ДП2.

Для обеспечения требуемого избыточного давления не более 150Па в лестничной

клетке установлен клапан избыточного давления КИД.

Вентиляторы систем противодымной вентиляции имеют предел огнестойкости не ниже 1,0 ч/400°C.

Для системы дымоудаления и систем приточной противодымной вентиляции предусмотрена установка нормально закрытых противопожарных клапанов с электромеханическим приводом с пределом огнестойкости EI 60.

Воздуховоды системы дымоудаления и подпора воздуха выполняются из листовой черной стали по ГОСТ 19903-2015 толщиной 1,0 мм плотными класса герметичности «В» с пределом огнестойкости EI 45 – для вертикальных воздуховодов при непосредственном удалении из обслуживаемого помещения и EI 30 – в остальных случаях.

Для поддержания требуемого предела огнестойкости воздуховоды покрываются системой огнезащиты «Изовент».

Алгоритм работы систем вентиляции в случае возникновения пожара:

1. Автоматическое отключение всех систем общеобменной вентиляции при срабатывании прибора пожарной сигнализации и сблокированное закрытие всех противопожарных нормально открытых клапанов.

2. Запуск противодымной вентиляции в зоне обнаружения пожара, при этом последовательность включения систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции на 25-30 сек. относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

3. Сблокированное открывание противопожарных клапанов систем противодымной вентиляции.

Энергоэффективность

Энергосбережение и энергоэффективность систем отопления, вентиляции обеспечивается за счет выбора высокотехнологического оборудования, использования энергоэффективных схемных решений и оптимизации управления системами, а именно:

- применением нагревательных приборов с терморегуляторами для непосредственного регулирования теплоотдачи;
- применением тепловой изоляции для транзитных и магистральных трубопроводов систем отопления, теплоснабжения, а также трубопроводы ИТП.

Толщина теплоизоляционного слоя принята из условия обеспечения требуемых параметров теплоносителя при эксплуатации и нормативного уровня тепловых потерь трубопроводами.

Автоматизация

Средства автоматизации и контроля, предусмотренные принципиальной схемой ИТП, обеспечивают работу теплового пункта без постоянного обслуживающего персонала (с пребыванием не более 50% рабочего времени).

Для осуществления погодозависимого регулирования используется универсальный регулятор температуры ECL310 типа Данфосс с ключом программирования A368, позволяющий осуществлять следующие функции:

- регулировать температуру теплоносителя, поступающего в систему отопления, в зависимости от температуры наружного воздуха, в соответствии с температурным графиком, в целях обеспечения заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях здания, а так же поддерживать требуемую температуру горячей воды в системе ГВС;
- ограничивать температуру теплоносителя, возвращаемого в тепловую сеть после систем теплоснабжения, в соответствии с заданной температурой;
- выполнение автоматической настройки параметров регулирования для обеспечения постоянной температуры горячей воды в системе ГВС.

Подраздел 5.5 «Сети связи»

Система домофонной связи (аудиодомофон)

Проектной документацией предусмотрено устройство системы контроля и управления доступом с помощью домофонов типа «БВД-310R» производства московского предприятия НПФ «МОДУС-Н». Система обеспечивает возможность открывания электромагнитного замка жильцами:

- набором кодовой комбинации (общего 4-х значного кода) на клавиатуре блока вызова;
- с помощью ключа-чипа «Touch Memo»;
- набором индивидуального кода, присваиваемого каждому абоненту.

Проектной документацией предусматривается открывание двери жильцами с помощью чип-ключей. Другие способы открывания, такие как - набором индивидуального кода, присваиваемого каждому абоненту, требующего программирования блока вызова, должны быть оговорены заказчиком при сдаче системы на обслуживание.

Блоки вызова и ключевые устройства устанавливаются на лицевой стороне малой створки входной двери. Электромагнитные замки «visit-m1240-40» монтируются по месту на внутренней стороне большой створки дверей.

Распределительная сеть домофона прокладывается в стояках совместно с другими кабелями слаботочных сетей. Этажные распределительные коробки устанавливаются в этажном щите. При наличии электропитания электромагнит обесточивается нажатием кнопки выхода, установленной на двери, а при возникновении пожара – размыканием контактов магнитного пускателя в цепи электропитания домофона.

Система коллективного приема телевидения и сети интернет.

Система кабельного телевидения предназначена для качественного коллективного приема и распределения между абонентами жилого дома телевизионных программ, транслируемых из телевизионных центров.

Домовая распределительная сеть рассчитана для подключения 36 квартир (из расчета 1 отвод на квартиру). Система обеспечивает трансляцию принятых телевизионных программ на приемные устройства абонентов в полосе 47-862 МГц. В качестве основного оборудования и материалов применено сертифицированное в России, а именно:

- антенна телевизионная коллективная Лого-Р-11;
- ответвитель абонентский 2 ответвления SAN204F;
- ответвитель абонентский 6 ответвлений RTM SAN611F;
- кабель телевизионный коаксиальный радиочастотный магистральный РК75-7-319ф-С;
- кабель телевизионный коаксиальный радиочастотный абонентский РК 75-9-15.

Для подключения абонентов на каждом этаже в слаботочном отсеке предусмотрены абонентские ответвители на 6 и 2 отвода. Количество предусмотренных абонентских отводов в этажных шкафах для здания выбрано из расчета 1 отвод на квартиру.

Типы ответвителей выбираются из условия, что уровни сигналов в диапазоне частот 47-862 МГц на отводах абонентских ответвителей должны быть в пределах 72-84 дБмкВ.

Обеспечение доступа к информационной-телекоммуникационной сети интернет обеспечивается с помощью активного телекоммуникационного оборудования, находящегося на чердаке:

- коммутатор D-LINK DGS-1210-52;
- патч-панель на 24 порта RJ45 5е кат. 1 юнит PP24-1UC5EU-K05;
- кабельный органайзер 1 юнит R5PCF191HEB;
- кросс оптический 19" (ШКОС) укомплектованный на 24 SC портов SNR-ODF-24R- 24SC-P;

В каждую квартиру вводится кабель витая пара ШПД U/UTP кат 5Е 4 пары для

дальнейшего подключения абонентского оборудования к информационной-телекоммуникационной сети интернет.

Подраздел 5.1. Пожарная сигнализация

Проектной документацией предусмотрено оснащение объекта системой пожарной сигнализации, предназначенной для своевременного обнаружения места возгорания обслуживающим персоналом здания и выдачи управляющих сигналов в системы оповещения о пожаре, противодымной защиты.

Система пожарной сигнализации построена на базе отечественного оборудования фирмы "Болид". В состав системы входит: пульт контроля и управления С2000М; контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ; блок контрольно-пусковой С2000-КПБ; блок индикации с клавиатурой С2000-БКИ; резервированные источники питания на 24В; извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-04; извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный ИПР 513-3АМ исп.01; извещатель тепловой максимально-дифференциальный ИП101-3А

Приборы С2000-М, контроллер двухпроводной линии С2000-КДЛ, С2000-КПБ, С2000-БКИ и резервированные источники питания размещаются в шкафу пожарной сигнализации (ШПС) на 1м этаже.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке, ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

Автоматические пожарные извещатели, предназначенные для управления включения противодымной автоматики, размещаются по дублирующей схеме, при этом их количество в помещении должно быть не менее двух.

Здания оборудуется системой оповещения 2 типа.

Включение оповещения о пожаре предусмотрено от приборов пожарной сигнализации в автоматическом режиме. Оповещение людей о пожаре осуществляется подачей звуковых сигналов, отличающихся по тональности от звуковых сигналов другого назначения. На каждом жилом этаже размещаются звуковые оповещатели.

Электропитание приборов системы пожарной сигнализации осуществляется по I категории электроснабжения от сети напряжением 220В и частотой 50Гц.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелями, не поддерживающим горение марки КПСнг(A)-FRLS 2x2x0,75 (2x2x0,75 - RS-485), КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75 (1x2x0,75 - ДПЛС), КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75 (1x2x0,35 - 24VDC оповещение). Вертикальная прокладка сетей системы пожарной сигнализации предусматривается в шахтах СС, горизонтальная в штрабе, коробе и ПВХ-трубах.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Проектная документация на объект: «Многоквартирный жилой дом», расположенный по адресу: Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Горная на земельном участке с кадастровым номером 17:18:0105020:1694, выполнена в соответствии с техническим заданием.

Строительство многоквартирного жилого дома с инженерным обеспечением, располагается по адресу Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Горная и включает в себя следующие объекты:

- четырехэтажный жилой дом.

Основной подъезд к жилому дому планируется осуществлять с восточной стороны, с ул. Улуг-Хемская, посредством проектируемого проезда шириной 6,0 м. Внутридворовые проезды имеют ширину 3,5 м и выполняются из двухслойного асфальтобетона на основании из щебня на расстоянии от стен 5-8 м. Во избежание въезда автотранспорта на тротуары и площадки для отдыха, последние отделяются от проезжей части бортовым камнем БР 100.30.15. Проезды устраиваются с уклонами для стока и

отвода атмосферных вод.

Для подъезда к стройплощадке не требуются разработка дополнительных дорог и подъездов.

Доставка материалов и оборудования на строительную площадку осуществляется из г. Кызыл.

Схему организации автотранспортного движения на период строительства предусмотрено разработать в проекте производства работ (ППР), в соответствии с требованиями ОДМ 218.6.019-2016 «Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ».

Проектом организации строительства для обеспечения безопасного движения построенного транспорта, на проектируемом объекте вводится ограничение скорости для движения всех транспортных средств. Скорость движения транспорта на строящемся объекте не должна превышать 10 км/ч, а на поворотах в рабочих зонах кранов 5 км/ч.

Отходы вывозят транспортом строительных организаций на специально выделенные участки. Расстояние от строительной площадки до полигона ТБО для учета вывоза мусора 5 класса опасности 15 км.

Строительство многоквартирного жилого дома с инженерным обеспечением, располагается по адресу Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Горная будет осуществляться подрядным способом с участием местных специализированных строительно-монтажных организаций, имеющих квалифицированные кадры.

В подготовительный период предусмотрено выполнить следующие виды работ:

- Заключить с застройщиком (техническим заказчиком) договор строительного подряда на строительство;
- Получить от застройщика (технического заказчика) нотариально заверенную копию разрешения на строительство;
- Получить от застройщика (технического заказчика) проектную и рабочую документацию на весь объект или его часть, на определенные виды работ или разовый объем работ;
- Принять площадку для строительства;
- Выполнить перенос сетей, водоснабжения, теплоснабжения, электроснабжения перед началом строительства здания школы и котельной;
- Согласовать состав субподрядных организаций с застройщиком (техническим заказчиком), заключает с ними договоры на выполнение различных видов работ и координирует их деятельность;
- Заключить договоры на поставку материально-технических ресурсов;
- Заключить договоры с аккредитованными лабораториями на выполнение видов испытаний, которые не могут быть выполнены собственными силами;
- Составить акт-допуск о возможном совмещении производства работ при реконструкции объекта капитального строительства действующего предприятия;
- Разработать организационно-технологическую документацию.
- Оградить площадку производства работ в соответствии с требованиями ГОСТ 23407-78 с хорошо видимыми предупредительными (запрещающими) знаками и надписями
- Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, должны иметь высоту не менее 2 м и быть оборудованы сплошным защитным козырьком.
- В качестве временных проездов на строительной площадке используется существующее покрытие, участки дороги, проложенные не по существующему покрытию выполнить из щебня (с учетом существующего рельефа).
- Вывесить схему движения транспортных средств их разворотов и места разгрузки, также план пожарной безопасности и аншлаг.
- Обозначить места проходов на рабочие места.

- Подготовить площадку для складирования строительных материалов и конструкций.
- Выполнить водоотвод на территории производства работ.
- Устроить освещение территории производства работ. Для освещения использовать переносные прожекторы.
- В качестве временных зданий и сооружений производственного, складского, вспомогательного, санитарно-бытового назначения использовать инвентарные здания.
- Обеспечить строительную площадку противопожарным инвентарём, освещением и средствами сигнализации.
- На въезде установить стенд с планом пожаротушения и указатель пожарных гидрантов.
- Оборудовать площадку строительства, место выполнения огневых работ и бытовые помещения первичными средствами пожаротушения.
- В соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения на объекте строительства должны быть назначены ответственные лица, установлен порядок периодических осмотров, технического обслуживания и ремонтов, обеспечивающих содержание кранов, грузозахватных приспособлений и тары в исправном состоянии.
- Смонтировать установки отчистки и мойки колес при выездах со стройплощадки.
- Для крановщиков необходимо разместить знаки, ограничивающие вылет и поворот стрелы. Принудительно уменьшать вылет и угол поворота стрелы, оптимизировать работу крана, для уменьшения опасной зоны.

Работы по строительству объекта в основной период осуществляются в заданной данным проектом технологической последовательности с применением грузоподъемных кранов, строительной техники и ручного электроинструмента по проектам производства работ, разработанным и утвержденным в установленном порядке исполнителем данных работ.

В основной период осуществляется строительство здания, устройство инженерных сетей и благоустройство в технологической последовательности, осуществляя обоснованное совмещение отдельных видов работ.

К основным работам приступить только после выполнения работ подготовительного периода.

Возведение конструкций части здания выполнить гусеничным краном СКГ-30 БС.

Строительство здания вести поточным методом. Монтажные работы выполнять в светлое время суток в две смены.

В проекте представлен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций.

Потребность в рабочих кадрах и общее количество работающих определена исходя из объема выполнения строительно-монтажных работ, нормативной трудоемкости и сроков работ.

Общее количество рабочих на объектах строительства - 30 человек. Рабочие в наиболее многочисленную смену составляют 70% от наибольшего числа рабочих на стройплощадке: 21 человек. ИТР, служащие и МОП в наиболее многочисленную смену составляют 3 человека.

В проекте определена потребность во временных зданиях административно-бытового и складского назначения, которая обеспечивается за счет использования инвентарных мобильных зданий.

В проекте определена потребность строительства в энергоресурсах и способы

обеспечения ими.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем ведения работ, и может уточняться в проектах производства работ.

В проекте разработаны и представлены:

- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.

При производстве СМР предусмотрено руководствоваться указаниями СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», «Правилами противопожарного режима в РФ», «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденные Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. № 533 и других нормативных актов в области охраны и безопасности труда.

Общая продолжительность строительства проектируемых объектов определена и составляет 15 месяцев. В том числе подготовительный период - 0,5 месяцев.

Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения»

Размещение проектируемого жилого дома предусмотрено в соответствии с градостроительным планом, что соответствует п. 2.1. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Согласно ГПЗУ, ситуационного плана, публичной кадастровой карте Росреестра установлено, что земельный участок для строительства жилого дома расположен за пределами территории промышленно-коммунальных, СЗЗ предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса ЗСО источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, что соответствует требованиям п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

По представленным результатам исследования почвы по санитарно-химическим, паразитологическим, микробиологическим показателям почва относится к категории «чистая» с возможностью использования без ограничений на основании требований СанПиН 2.1.7.1287-03, п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Согласно представленных данных ППР с поверхности грунта не превышает гигиенический норматив.

Для жителей предусмотрены наземные гостевые автостоянки. В соответствии с п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1\2.1.1.1200-03 (новая редакция), расстояние от наземных гостевых стоянок до жилого дома, детских и спортивных площадок не регламентируется.

Проектными решениями на дворовой территории предусмотрены все элементы благоустройства в соответствии с требованиями п. 2.3 СанПиН 2.1.2.2645-10: площадки отдыха, спортивные, хозяйственные площадки, зеленые насаждения.

В составе проектных материалов представлены графические материалы и расчеты инсоляции дворовой территории, продолжительность инсоляции составляет более 2,5 часов на 50 % площади на территории площадок отдыха, детских и спортивных площадок придомовой территории, что соответствует п. 5.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изменением 1).

Проектом предусмотрено озеленение придомовой территории в соответствии с п. 2.4 СанПиН 2.1.2.2645-10.

По внутридворовым проездам придомовой территории не предусмотрено транзитное движение транспорта, что соответствует п. 2.5. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Площадки перед подъездами, подъездные и пешеходные дорожки запроектированы асфальтобетонными с организацией свободного стока талых и ливневых вод, что соответствует п. 2.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Расчетные данные уровней освещенности территории дворовых площадок соответствуют требованиями п. 2.12 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Предусмотрено наружное освещение дворовой территории в вечернее время суток в соответствии с п. 2.12 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Размещение жилых помещений запроектировано с учетом требований пп.3.1, 3.8, 3.9, 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10, а именно:

- проектом предусмотрено помещение хранения уборочного инвентаря, оборудованное раковиной, что соответствует п. 3.6. СанПиН 2.1.2.2645-10;

- исключается размещение электрощитовой смежно, над и под жилыми помещениями, что соответствует п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10;

- планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры проектируемого жилого дома, исключено расположение ванных комнат и туалетов над жилыми комнатами и кухнями; входы в туалеты предусмотрены из внутриквартирных коридоров в соответствии с требованиями пп. 3.8, 3.9 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В жилом доме в соответствии с требованиями п. 8.1.1. СанПиН 2.1.2.2645-10 предусмотрено хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение.

Принятые системы теплоснабжения и вентиляции позволяют обеспечить допустимые параметры микроклимата и воздушной среды в зависимости от назначения помещений квартир.

Расчетные показатели температуры воздуха, относительной влажности, скорости движения воздуха соответствуют п. 4.1. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Предусмотрена система отопления для равномерного прогрева поверхности полов помещений первых этажей жилых зданий, п. 4.5. СанПиН 2.1.2645-10.

Температура поверхности нагревательных приборов, предусмотренных проектом, не превышает 90 гр.С, что соответствует п.4.4. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Вентиляции жилых помещений предусматривается через регулируемые решетки по вентиляционным стеновым каналам, предусмотренным с воздушным затвором.

Приток воздуха неорганизованный через регулируемые оконные створки.

Устройство вентиляционной системы исключает поступление воздуха из одной квартиры в другую.

Выброс вытяжного воздуха организован через шахты, оборудованные выше кровли не менее 1,0 м, что соответствует п. 4.9. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Исключено объединение вытяжной части канализационных стояков с вентиляционными системами, что соответствует п.8.13 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Все помещения жилого дома обеспечиваются общим и местным искусственным освещением.

В проектных материалах представлены данные уровней искусственного освещения помещений в соответствии с требованиями пп. 5.5, 5.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

По данным представленных расчетов, расположение и ориентация проектируемого жилого дома в полном объеме обеспечивает в жилых помещениях квартир непрерывную инсоляцию в соответствии с нормативными требованиями пп. 5.7 – 5.9 СанПиН 2.1.2.2645-10 (с изменениями), СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 (с изменением № 1).

Строительство проектируемого жилого дома не нарушит условия инсоляции существующей застройки.

Расчетные значения КЕО в жилых помещениях и кухнях соответствуют

нормируемому значению 0,5 %, установленному п. 5.2 СанПиН 2.1.2.2645-10 с учетом требований п. 2.1.7 СанПиН 2.2.1/2.1.1278-03.

Мусороудаление из жилых помещений будет осуществляться посредством установки урн для мусора на внутривортовой территории и у входов в здание. Ввиду территориальных ограничений площадь земельного участка под строительство проектируемого жилого дома не позволяет разместить площадку для мусорных контейнеров на расстоянии не менее 20 м от жилого дома и дворовых площадок. Поэтому по согласованию с собственником земельного участка с кадастровым номером 17:18:0105021:162 (с западной стороны от проектируемого жилого дома) на площадке для мусорных контейнеров устанавливается контейнер для мусороудаления из проектируемого жилого дома (письмо представлено).

Проектом предусмотрено применение для внутренней отделки жилых помещений строительных и отделочных материалов с наличием документов, подтверждающих их качество и безопасность в соответствии с требованиями п.п. 7.1, 7.2, 7.3. СанПиН 2.1.2.2645-10.

В составе проекта запроектированы дератизационные и дезинсекционные мероприятия.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Строительство многоквартирного жилого дома с инженерным обеспечением, располагается по адресу Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Горная и включает в себя следующие объекты: четырехэтажный жилой; проезды для автотранспорта, гостевая автостоянка для жителей дома; дворовая территория.

Расположение проектируемого жилого дома выполнено с учетом соблюдения нормативных требований необходимых противопожарных разрывов.

Площадка строительства имеет следующие территориальные ограничения: с юга ул. Горная; с востока – ул. Улуг-Хемская; с запада – Административные здания (не ниже III Степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности - С1) с северной стороны – Малоэтажная застройка (V Степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности - С3).

Расстояние до границ участков производственных объектов, складов для хранения нефти и нефтепродуктов, складов сжиженных углеводородных газов и резервуарных установок, сжиженных углеводородных газов- более 500 м,

Расстояние до участка автозаправочных станций - более 100 м. Расстояние от границ территории проектируемого объекта до лесных насаждений в лесничествах (лесопарках) принято более 50 м.

Расстояние от проектируемых открытых надземных автостоянок составляют не менее 10 м

Расход воды на наружное противопожарное водоснабжение на один пожар, принимается - 15 л/с не менее чем от двух гидрантов. Расчетный расход воды на тушение пожара принят с учетом наибольшего расхода воды на другие нужды. Существующий водопровод Ду=150мм к которому осуществляется подключения, является элементом системы водоснабжения г. Кызыл и выполнен из расчета максимального водопотребления - максимального, среднего и минимального часовых расходов, а также максимального часового расхода воды на пожаротушение обслуживаемых зданий.

Водоотдача водопроводной кольцевой сети Ø 150 мм, при напоре 20 м, составляет – 70 л/с., что обеспечивает потребность противопожарного водоснабжения (15 л/с)

Возможность забора воды передвижной пожарной техникой из водопровода обеспечена установкой проектируемых пожарных гидрантов. Расстановка пожарных гидрантов выполнена на кольцевой водопроводной сети, низкого давления от двух существующих гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 м от

проектируемого объекта с учётом прокладки рукавной линии по дорогам с твердым покрытием. Гидранты расположены вблизи проезжей части, на расстоянии не более 2,5 м от края проезда, так и на проезжей части. Размещение гидрантов предусмотрено не ближе 5 м от стен здания и обеспечивают беспрепятственный подъезд пожарной техники к ним в любое время года,

В целях обеспечения деятельности пожарных подразделений на проектируемой территории предусмотрено устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники к проектируемым зданиям, совмещенных с функциональными проездами и подъездами. Проезд непосредственно к земельному участку предусматривается по существующей уличной сети г. Кызыл. Существующие улицы имеют покрытие обеспечивающим проезд по ним круглый год. Конструкция дорожной одежды принята, исходя из расчетной нагрузки, дорожно-климатической зоны, обеспечивает беспрепятственное движение пожарной техники. Фактически к проектируемому зданию обеспечен круговой проезд. Для поворота автотранспорта учтены необходимые радиусы поворота на дорогах и площадках для безопасного движения автотранспорта. Основной подъезд к жилому дому планируется осуществлять с восточной стороны, с ул. Улуг-Хемская, посредством проектируемого проезда шириной 6,0 м.

Устройство подъездов пожарной техники к зданию запроектировано не менее чем, с одной стороны (фактически со всех сторон). Конструкция дорожного полотна выполнена с учетом нагрузки от пожарных автомобилей.

Ширина проезда для пожарной техники принята исходя из высоты зданий не менее 3,5 метра, на расстоянии от внутреннего края проезда до стены здания 5-8 м.

Жилой дом запроектирован отдельно стоящим 4-х этажным, 2-х секционным зданием. Количество этажей – 5 (4 надземных этажа и подвал). Здание сложной формы (секции примыкают друг другу под углом 90^0) с размерами в осях: секция 1 – А-Ж – 22,405 м, 1-5 – 16,16 м; секция 2 – Г-Ж – 11,87 м, 6-12 – 20,04 м.

Наружные стены здания (не несущие) - несущие из полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/100/ ГОСТ 530-2012, на растворе М100, толщиной 380 мм, с облицовкой системой вентилируемого фасада со слоем эффективного утеплителя. Эффективный утеплитель состоит из двух слоев - внутренний слой теплоизоляции KNAUF Insulation TS 034 (НГ) Фа-сад ТУ 5763-001-73090654-2009 с $\lambda=0,041$, Вт/(м^{°С}), внешний слой теплоизоляции ISOVER Венти (НГ) ТУ 5762-012-56846022-2013 с $\lambda=0,038$, Вт/(м^{°С}).

Внутренние стены (несущие): из полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2.0/50/ГОСТ 530-2012, на растворе М100, толщиной 380мм и 250 мм.

Перекрытия (в т.ч над стенами лестничных клеток): железобетонные плиты 220 мм Перегородки: Кладка из полнотелого керамического кирпича 1НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на це-ментно-песчаном растворе М50, толщиной 120 мм;

Перегородки из пазогребневых плит ООО «Волма» ИПАО тип 1 ТУ 5714-001-88933857-2012, толщиной 80 мм.

Межквартирные стены: кладка из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/100/ГОСТ 530-2012 на растворе М 100, толщиной 380мм.

Крыша: двускатная по деревянным стропилам.

Покрытие: профилированный лист Н-60x845 (ПЭ-01-3011-0.7).

Высота этажей – 3,00 м. Высота технического подвала – 2,57 м.

В подвальном этаже предусмотрены помещения: электрощитовая с отдельным выходом наружу, водомерный узел, ИТП и КУИ.

На первом этаже жилой части по оси 4 в осях Б-Г – в первой секции и по оси Г в осях 8-10 – во второй секции размещены входные группы.

Доступ МГН на первый этаж осуществляется при помощи электрического

подъемника V65, выполненного по ГОСТ Р ИСО 10535-2010 с отм. -1,050 на отм. 0,000.

Подвал - технические помещения, помещения для прокладки инженерных сетей.

Для обеспечения эвакуации людей из жилого дома проектной документацией предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н2 (секция 1) и лестница тип Л1 (секция 2) с выходом на каждый этаж и выходом непосредственно наружу. Ширина маршей – не менее 1050 мм. площадок – не менее 1050 мм, между маршами лестниц предусмотрен зазор более 700 мм. Лестница имеет естественное освещение через световые проемы в наружных стенах. Заполнение проемов в лестничной клетке Н2 - оконные блоки EI 60. Заполнение дверных проемов - EI 60.

Выход из подвального этажа каждой секции осуществляется по лестнице, ведущей непосредственно на улицу, и два световых проема размерами 1,2x0,9 м через приямки.

Выход на кровлю осуществляется из чердачного этажа по металлическим стремянкам ЛМ-2 через слуховые окна. На чердачный этаж – при помощи металлических лестниц ЛМ-1, расположенных в лестничных клетках, через люк-лаз с крышкой (EI 30).

Строительные конструкции здания обеспечивают требования, предъявляемые к зданиям II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Размещение встроенных помещений предусмотрено согласно п. 5.1.1. и 5.1.5. СП 4.13130. Межквартирные несущие стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

Расстояние между оконными проемами надземных этажей по вертикали не менее 1,2 м.

Стропила и обрешетка предусмотрены с обработкой огнезащитными составами не ниже II группы огнезащитной эффективности.

Вертикальные металлические каналы систем дымоудаления имеют огнезащитное покрытие, обеспечивающее соответствующую огнестойкость. На ответвлении воздухопроводов от шахты дымоудаления выполняется покрытие для огнестойкости EI30.

Воздуховоды систем противопожарной защиты выполнены класса II из оцинкованной стали $s=0,8$ мм. Вертикальные воздухопроводы проложены в строительных шахтах с установкой клапанов в стене. Места прохода трубопроводов из полимерных материалов системы канализации, через перекрытия с нормируемым пределом огнестойкости, выполняются с установкой на стояках противопожарных муфт ФЕНИКС ППМ или аналогичных.

Узлы пересечения кабелями, проводами и кабельными сооружениями строительных конструкций (стен, перегородок, перекрытий) с нормируемым пределом огнестойкости выполняются в отрезках труб; концы труб, а также сами трубы уплотняются легко пробиваемым негорючим материалом и заделываются цементно-песчаным раствором или другим негорючим материалом. На трубопроводах, в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотреть гильзы. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует выполнить шнуром асбестовым по ГОСТ 1779-83 и противопожарным акриловым герметиком «СР 606», производство компании «HILTI».

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м

Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м. Перед эвакуационным выходом предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету, предусмотрена не менее 2 м. В эвакуационных коридорах не допускается размещения оборудования, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, трубопроводы с горючими газами и жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме встроенных шкафов для коммуникаций и пожарных кранов.

В полу на путях эвакуации, не допускаются перепады высот менее 0,45 м и выступы, за исключением порогов в дверных проемах высотой не более 50 мм.

Стены незадымляемой лестничной клетки типа Н2 предусмотрены без проемов, кроме неоткрываемых оконных в наружных стенах и дверных, ведущих в помещения, поэтажные коридоры, холлы и вестибюли, защищаемые вытяжной противодымной вентиляцией, или наружу, а также отверстий для подачи воздуха с целью создания избыточного давления.

Все проектируемые лестничные клетки Л1 предусмотрены со световыми проемами в наружных стенах на каждом этаже площадью остекления не менее 1,2 м² и устройством для открывания окон расположенном не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа

В лестничных маршах предназначенные для эвакуации исключены и не применяются ступени с различной шириной проступи и различной высоты пределах марша лестницы. Ширина проступи ступени предусмотрены не менее 25 см, а высота ступени - не более 22 см Уклон маршей лестниц в надземных этажах принят не более 1:2,

Выходы из помещений и этажей на лестничные клетки (за исключением выхода из квартир) оборудованы дверями с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах.

Лестничные клетки предусмотрены с организацией выхода наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно.

Пожарная сигнализация обеспечивает выполнение следующих функций: раннее обнаружение пожара и выдачу адресных сигналов на системы оповещения и эвакуации людей, систему контроля доступа; выдача сигналов Пожар и Неисправность; распознавание двойной сработки извещателей в одном шлейфе; защита от ложных срабатываний путем автоматического перезапроса извещателей;

Здание оснащается АПС следующим образом: прихожие квартир: извещатель тепловой максимально-дифференциальный ИП101-3А;

Все помещения квартир, кроме прихожих и санузлов: автономный дымовой пожарный извещатель ИП 212-34 АВТ «ДИП-34АВТ»; выходы из здания - извещатель пожарный ручной ИПР 513-3АМ исп.01.

Система пожарной сигнализации построена на базе отечественного оборудования фирмы «Болид». В состав системы входит: пульт контроля и управления С2000М; контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ; блок контрольно-пусковой С2000-КПБ; блок индикации с клавиатурой С2000-БКИ; резервированные источники питания на 24В; извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-04; извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный ИПР 513- 3АМ исп.01; извещатель тепловой максимально-дифференциальный ИП101-3А171/20-ИОС5.1.ГЧ

Пожарная сигнализация обеспечивает выполнение следующих функций: раннее обнаружение пожара и выдачу адресных сигналов на системы оповещения и эвакуации людей, систему контроля доступа; выдача сигналов Пожар и Неисправность; распознавание двойной сработки извещателей в одном шлейфе; защита от ложных срабатываний путем автоматического перезапроса извещателей; приборы С2000-М, контроллер двухпроводной линии С2000-КДЛ, С2000-КПБ, С2000-БКИ и резервированные источники питания размещаются в шкафу пожарной сигнализации (ШПС) на 1м этаже.

Автоматические пожарные извещатели, предназначенные для управления включения противодымной автоматики, размещаются по дублирующей схеме, при этом их количество в помещении не менее двух.

Здание оборудуется системой оповещения 2 типа. Включение оповещения о пожаре предусмотрено от приборов пожарной сигнализации в автоматическом режиме. Оповещение людей о пожаре осуществляется подачей звуковых сигналов, отличающихся по тональности от звуковых сигналов другого назначения. На каждом жилом этаже размещаются звуковые оповещатели.

Электропитание приборов системы пожарной сигнализации осуществляется по I категории электроснабжения от сети напряжением 220В и частотой 50Гц.

Аппаратура заземляется шиной заземления сопротивлением не более 4 Ом.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелями, не поддерживающим горение марки КПСнг(А)-FRLS 2x2x0,75 (2x2x0,75 - RS-485), КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75 (1x2x0,75 - ДПЛС), КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,75 (1x2x0,35 - 24VDC оповещение). Вертикальная прокладка се-тей системы пожарной сигнализации предусматривается в шахтах СС, горизонтальная в штрабе, коробе и ПВХ-трубах

Для удаления дыма из коридора без естественного проветривания в осях А-Е/2-4 на 1-3-м этажах служит установка ДВ1-крышный вентилятор. Выброс продуктов горения предусматривается на высоту 2,0 м от кровли.

Для подпора воздуха в незадымляемую лестничную клетку Н2 в осях Г-Е/3-5 используется установка ДП1-крышный вентилятор.

Для возмещения объема воздуха, удаляемого системой дымоудаления ДВ1 предусматриваются приточная противодымная установка ДП2.

Для обеспечения требуемого избыточного давления не более 150Па в лестничной клетке установлен клапан избыточного давления КИД.

Вентиляторы систем противодымной вентиляции должны иметь предел огнестойкости не ниже 1,0 ч.

Для системы дымоудаления и систем приточной противодымной вентиляции предусмотрена установка нормально закрытых противопожарных клапанов с электромеханическим приводом с пределом огнестойкости EI 60.

Воздуховоды системы дымоудаления и подпора воздуха выполняются из листовой черной стали по ГОСТ 19903-2015 толщиной 1,0 мм плотными класса герметичности «В» с пределом огнестойкости EI 45 – для вертикальных воздуховодов при непосредственном удалении из обслуживаемого помещения и EI 30 – в остальных случаях. Для поддержания требуемого предела огнестойкости воздуховоды покрываются системой огнезащиты «Изовент» Алгоритм работы систем вентиляции в случае возникновения пожара: автоматическое отключение всех систем общеобменной вентиляции при срабатывании прибора пожарной сигнализации и заблокированное закрытие всех противопожарных нормально открытых клапанов; запуск противодымной вентиляции в зоне обнаружения пожара, при этом последовательность включения систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции на 25-30 сек. относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции; заблокированное открывание противопожарных клапанов систем противодымной вентиляции.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Принятые решения объекта капитального строительства

Для обеспечения повышенного качества среды обитания МГН приняты следующие проектные решения:

- досягаемость кратчайшим путем мест целевого посещения и беспрепятственности перемещения внутри зданий и сооружений и на их территории;
- безопасности путей движения (в том числе эвакуационных и путей спасения), а также мест проживания, обслуживания и приложения труда МГН;
- эвакуации людей из здания;
- удобства и комфорта среды жизнедеятельности для всех групп населения.

Жилой дом не предназначен для проживания инвалидов. Доступ предусмотрен в здание на 1-ый этаж каждой секции и на места для инвалидов на автостоянке.

Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение беспрепятственного доступа жилой части здания инвалидами и маломобильными группами населения (МГН):

- устройство парковочных мест для личного автотранспорта инвалидов из расчета

не менее 10 % от общего числа машинно-мест парковки на расстоянии не далее 100 м пешеходной доступности входа в жилую часть здания. Место парковки для инвалидов обозначено знаками в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004 и ПДД (разметка желтого цвета, пиктограмма «инвалид», специальный дорожный знак). Размер парковочного места 6,0х3,6 м в чистоте, количество – 1 машино-место на наземных автопарковках.

- регулирование скорости движения транспортных средств в местах пересечения пешеходных путей и проезжей части для заблаговременного предупреждения водителей о местах перехода с помощью ограничительной разметки пешеходных путей на проезжей части и знаков в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51684.

- организация движения инвалидов и МГН на прилегающей территории по пешеходным путям шириной 2,0 м и частично по проезжей части внутренних проездов. Продольный уклон - не более 5 %, поперечный уклон - 1,5 %. Высота бордюров по краям пешеходных путей - не более 0,025 м. Покрытие: смесь асфальтобетонная дорожная ГОСТ 9128-2009, плиты бетонные тротуарные (брусчатка) ГОСТ 17608-91.

- устройство «утопленных» съездов (завалов бордюров) на пешеходных путях движения инвалидов и МГН при пересечении проездов. Продольный уклон не более 1:12, поперечный уклон - в пределах 1-2 %. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть - менее 0,015 м.

- устройство тактильных полос по ГОСТ Р 52875-2007 в покрытии пешеходных путей на расстоянии не менее чем за 0,8 м до начала опасного участка, изменения направления движения, наружных лестниц, входа и т.п. Ширина тактильной полосы принята 0,5-0,6 м.

- устройство приспособленного входа в каждую секцию в здание для инвалидов и МГН с крыльцом с пандусом с уклоном 1:20 с двухсторонним ограждением на высоте 0,9 и 0,7 м,

- устройство над входными площадками в здание козырьков с организованным водоотводом.

Проектные решения и мероприятия, направленные на обеспечение беспрепятственного передвижения и безопасности инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) в помещениях жилого здания.

- установка на выходах из здания светового указателя "ВЫХОД" с резервным питанием от встроенных аккумуляторов.

- установка визуальной информации на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассматривания, на высоте не менее 1,5 м от уровня пола, согласно требований ГОСТ Р 51671.

- устройство двойного тамбура при входах с габаритами каждого согласно п. 6.1.8 СП 59.13330.2016

- помещения основного назначения (одноуровневые квартиры) жилого здания не предназначены для постоянного проживания инвалидов.

- устройство входных групп в каждую секцию с порогом высотой не более 0,014 м с обеспечением свободного пространства диаметром 1,4 м в чистоте для самостоятельного разворота на 90 - 180° инвалида на кресле-коляске. Дверные проемы предусмотрены шириной не менее 1,2 м в чистоте с элементами заполнения: распашные, остекленные, одностороннего действия, укомплектованные фиксаторами положений «открыто» и «закрыто», устройствами автоматического закрывания продолжительностью не менее 5 с., ГОСТ 5091-78, дверными ручками нажимного действия, расположенные на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от чистого уровня пола.

- доступ на 1-ый этаж с отм. -1,050 на отм, 0,000 предусмотрен с помощью подъемного оборудования по расширенному маршу лестничной клетки.

- устройство коридоров шириной не менее 1,50 м в чистоте,

- установка элементов заполнения дверных проемов без устройства порогов или с порогами высотой не более 0,014 м. Дверные ручки нажимного действия размещены на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от чистого уровня пола.

- устройство дверных и открытых проемов без порогов в стенах, а также выходов из помещений шириной 0,9 м и более в чистоте.

- ширина пути движения в помещениях принята не менее 1,5 м при одностороннем движении и 1,8 м при встречном движении.

- устройство в конструкции пола на путях движения инвалидов и МГН внутри здания (перед дверными проемами, входами на лестницу и пандус, в местах поворотов, верхняя и нижняя ступени каждого марша эвакуационной лестницы) предупредительной рифленой и контрастно окрашенной поверхности.

- покрытие полов на путях движения МГН предусмотрено из керамогранита с шероховатой поверхностью.

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от водопровода, проходящего по ул. О. Лопсанчапа, выполненного из полиэтиленовых труб. Врезка водопровода выполнена в существующем водопроводном колодце. В колодце предусмотрена установка запорной и спускной арматуры.

Расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с. Наружное пожаротушение выполнено от проектируемых пожарных гидрантов.

Энергетическая эффективность систем водоснабжения достигается за счет выполнения в проекте комплекса требований, влияющих на энергетическую эффективность:

- теплоизоляция трубопроводов систем водоснабжения;
- подводки к санитарным приборам из труб полипропиленовых с малой теплопроводностью;
- арматура с герметичными затворами, в том числе шаровых кранов;
- применение современного оборудования, хорошо зарекомендовавшего себя по надежности и энергоэффективности. В паспортах и технической документации заводоизготовителей должны быть указаны гарантированные службы и эксплуатации сроки;
- установка водосчетчика холодной воды на вводе в здание.

На вводе в здание предусмотрен водомерный узел ВСХНд-32 крыльчатый с обводной линией, с установкой на ней дискового поворотного затвора в опломбированном виде.

Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы в изоляции. В качестве изоляции приняты изделия из вспененного полиэтилена K-FLEX ST.

Проектные решения, направленные на обеспечение эффективного и рационального использования энергетических ресурсов в здании:

- устройство встроенных тамбуров при наружных входах в здание.
- внутреннее размещение помещений с повышенными требованиями к температурному режиму.
- применение устройств компенсации реактивной мощности двигателей насосного и вентиляционного оборудования.

- в здании предусмотрен замкнутый тепловой контур, выполнены требования п. 5.1 СП 50.13330.

Мероприятия, направленные на обеспечение соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов в здании:

- установка приборов учета используемых энергетических ресурсов для их учета;
- использование технологического оборудования и материалов с высокими показателями энергоэффективности и энергосбережения;
- использование энергосберегающих ламп в освещении помещений и территории;
- устройство центрального регулирования тепловой энергии;
- установка на отопительных приборах термостатов для автоматического регулирования теплоотдачи;

Расчетные условия Республика Тыва, г. Кызыл,

Геометрические показатели:

Отапливаемый объем: 7019,13 м³.

Коэффициент остекленности: 0,19

Показатель компактности: 0,205

Теплотехнические показатели:

Показатели расчетного приведенного сопротивления теплопередаче элементов наружных ограждающих конструкций здания более или равны нормативному (минимальному) значению и составляют:

- наружные стены: 3,81 м²*°C/Вт;
- чердачное перекрытие: 5,86 м²*°C/Вт;
- блоки оконные: 0,8 м²*°C/Вт;
- блоки дверные наружные: 1,0 м²*°C/Вт;
- полы над подвалом: 2,48 м²*°C/Вт

Расчетные температурные перепады между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренних поверхностей ограждающих конструкций зданий не превышает нормируемых величин.

Удельная теплоизоляционная характеристик здания: 0,114 Вт/(м³*°C), что не более (п. 5.1 СП 50.13330) нормируемого значения 0,167 Вт/(м³*°C).

Комплексные показатели.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление здания: 0,287 Вт/м³*°C, с учетом п. 7 (8) приказа 1550/пр от 17.11.2017 г.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление здания: 0,231 Вт/м³*°C.

Класс энергетической эффективности: «В» (высокий)

Сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение требований энергетической эффективности ограждающими конструкциями теплового контура многоэтажного жилого здания (до первого капитального ремонта).

В соответствии выполнения требований статьи 11(3,4) Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ, срок, в течение которого выполнение таких требований должно быть обеспечено застройщиком, должен составлять не менее чем пять лет с момента ввода в эксплуатацию объекта капитального строительства. Требования энергетической эффективности подлежат пересмотру не реже чем один раз в пять лет в целях повышения энергетической эффективности.

Периодичность текущих ремонтов ограждающих конструкций до первого капитального ремонта: 5-7 лет.

Первый капитальный ремонт ограждающих конструкций необходимо проводить при снижении приведенного сопротивления теплопередаче отдельных элементов ограждающих конструкций здания не более чем на 15 % по отношению к требуемому сопротивлению теплопередаче по санитарно-гигиеническим условиям.

Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

Подраздел 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Настоящий раздел проектной документации «Многоквартирный жилой дом», расположенный по адресу: Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Горная на земельном участке с кадастровым номером 17:18:0105020:1694» устанавливает:

- минимальную продолжительность эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов (в том числе продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), с разбивкой по элементам жилых зданий);

- объем и состав работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, разработанные с учетом Перечня дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов.

Капитальный ремонт применительно к проектируемому зданию Объекта предусматривает замену или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы проектируемого здания Объекта в целом) и инженерно-технического оборудования в связи с их физическим износом и разрушением, а также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства, то есть проведение модернизации проектируемого здания Объекта. При капитальном ремонте ликвидируется физический (частично) и функциональный (частично или полностью) износ проектируемого здания Объекта. Капитальный ремонт предусматривает замену одной, нескольких или всех систем инженерно-технического обеспечения, а также приведение в исправное состояние всех конструктивных элементов проектируемого здания Объекта.

Согласно части 1 статьи 189 Жилищного кодекса, капитальный ремонт общего имущества Объекта проводится по решению общего собрания собственников помещений для возмещения физического и функционального (морального) износа, поддержания и восстановления исправности и эксплуатационных показателей и, при необходимости, замены соответствующих элементов общего имущества (в том числе проведение работ по модернизации в составе работ по капитальному ремонту).

Перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте проектируемого здания Объекта, определяется в соответствии с Приложением 9 ВСН 58-88(р) и включает:

- обследование здания включая сплошное обследование жилищного фонда) и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ);

- перепланировку квартир, не вызывающую изменение основных технико-экономических показателей проектируемого здания Объекта; перевод существующей сети электроснабжения на повышенное напряжение; благоустройство дворовой территории (замощение, асфальтирование, озеленение, устройство ограждений); оборудование детских, спортивных и хозяйственно-бытовых площадок.

- утепление и шумозащиту;
- замену изношенных элементов внутриквартальных инженерных сетей;
- ремонт встроенных помещений;
- экспертиза проектно-сметной документации;
- авторский надзор проектных организаций;
- технический надзор.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»:

- устранены разночтения.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

- в графической части показаны сети электроснабжения, откорректировано расположение зеленых насаждений относительно инженерных сетей, входы в подвал показаны в соответствии с АР;

- устранены разночтения, откорректированы ТЭП;
- откорректировано назначение хозплощадки, отмостка предусмотрена по всему периметру включая крыльца, водосток с кровли здания предусмотрен до твердых покрытий;

Раздел 3 «Архитектурные решения»

- приведены расчёты индексов изоляции воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями и индексов приведенного уровня ударного шума

- предоставлены обоснования (расчеты) решений обеспечивающих естественное освещение и инсоляцию помещений с постоянным пребыванием людей

- решения по фасадной системе разрабатываются отдельным проектом
- габариты тамбуров входа приняты согласно п. 6.1.8 СП 59.13330.2016
- длина внеквартирного коридора более 12 м, выполнены требования п. 7.2.1 СП 54.13330.2016 в секции в осях 1-5/А-Ж

- откорректирован тип лестницы

- предусмотрено противопожарное заполнения проемов в лестничных клетках Н2, в соответствии п. 5.4.16 СП 2.13130.2020

- предоставлена информация о принятом виде заполнения проемов: противопожарные двери в электрощитовой, в лестничной клетке Н2, противопожарные окна в лестничной клетке Н2, двери в квартиры с требуемой шумозащитой и т.п.

- добавлена в ГЧ водосливная система с кровли на фасадах и на разрезах
- предоставлены проектные решения по ограждению лоджий в соответствии с п. 8.3 СП 54.13330.2016

- обосновано устройство электрощитовой в подвале в соответствии п. 14.1 СП 256.1325800.2016, грунтовых вод нет

- стяжка соответствует требованию п. 8.5 СП 29.13330.2011
- предусмотрено покрытие пола в подвале, в ИТП выполнен приямок, в подвальном помещении приямки для слива аварийного воды.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

- откорректированы сечения по плитам перекрытия;
- представлена схема расположения плит покрытия.

Раздел 6 «Проект организации строительства»:

- прокладка пожарного водоснабжения предусмотрена до начала строительства многоквартирного жилого дома;

- демонтаж ЛЭП 10кв осуществляется до начало строительства по договору ТэваЭнерго;

- добавлена информация про демонтаж не эксплуатируемого водопровода, вынос ЛЭП 10кв Демонтаж до начало строительства.

Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения»:

- представлен расчет КЕО;
- представлены расчеты продолжительности инсоляции;
- представлены данные об освещенности над каждым основным входом в жилой дом;
- представлены данные по освещению каждого основного входа, пешеходной дорожки у входа в здание и уровнях освещенности;
- представлены данные по освещению территории дворов жилых зданий в вечернее время суток;
- предусмотрена система отопления для равномерного прогрева поверхности полов помещений первых этажей жилых зданий;
- предусмотрена КУИН;
- представлены протоколы исследования качества почвы.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

- определено количество инвалидов и МГН по группам мобильности согласно п. 9.1.3, 9.1.4 СП 1.13130.2020
- откорректирован доступ инвалидам только на 1-ый этаж согласно задания на проектирование ст. 15 ФЗ №181
- габариты тамбуров входа приняты согласно п. 6.1.8 СП 59.13330.2016

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

- нормируемое R для входных дверей соответствует п. 5.2 СП 50.13330.2012 .

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Рассмотренные результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и техническим заданиям, с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы и могут быть использованы для подготовки проектной документации.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Горная на земельном участке с кадастровым номером 17:18:0105020:1694».

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Все рассмотренные разделы проектной документации соответствуют результатам инженерных изысканий, техническим регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование с учетом внесенных изменений и дополнений в результате проведения негосударственной экспертизы.

5.3. Общие выводы

Объект негосударственной экспертизы: рассмотренные разделы проектной документации «Многоквартирный жилой дом, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Горная на земельном участке с кадастровым номером 17:18:0105020:1694» соответствуют техническим регламентам, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной безопасности и результатам инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий на «Многоквартирный жилой дом, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Горная на земельном участке с кадастровым номером 17:18:0105020:1694», соответствуют требованиям технических регламентов, Федерального закона «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. №184-ФЗ, Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. №384-ФЗ, СП 47.13330.2012 (2016) Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».

5.4. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

№п/п	Должность эксперта/ Направление деятельности/ Номер аттестата	Фамилия, имя, отчество	Подпись эксперта
1	Эксперт/2.1.Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства/Аттестат № МС-Э-15-2-8404 срок действия с 06.04.2017 по 06.04.2022	Алексеева Наталья Алексеевна	
2	Эксперт/5.Схемы планировочной организации земельных участков/Аттестат № МС-Э-15-5-11932 срок действия с 23.04.2019 по 23.04.2024	Зигельман Евгения Олеговна	
3	Эксперт/2.1.Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства/Аттестат № МС-Э-22-2-8673 срок действия с 04.05.2017 по 04.05.2022	Микрюкова Маргарита Владимировна	
4	Эксперт/ 2.1.2.Объемно-планировочные и архитектурные решения/ Аттестат № МС-Э-75-2-4318 срок действия с 17.09.2014 по 17.09.2024	Кучуро Наталья Владимировна	
5	Эксперт/16. Системы электроснабжения/ Аттестат № МС-Э-13-16-13686, срок действия с 28.09.2020 по 28.09.2025	Зуев Алексей Вячеславович	
6	Эксперт /17. Системы связи и сигнализации/ Аттестат № МС-Э-13-17-13685, срок действия с 28.09.2020 по 28.09.2025	Зуев Алексей Вячеславович	
7	Эксперт/ 2.2.Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование /Аттестат № МС-Э-22-2-8682 срок действия с 04.05.2017 по 04.05.2022	Тетерина Нина Львовна	

№п/п	Должность эксперта/ Направление деятельности/ Номер аттестата	Фамилия, имя, отчество	Подпись эксперта
8	Эксперт/ 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения /Аттестат МС-Э-17-14-12008 срок действия с 06.05.2019 по 06.05.2024	Роганова Наталья Александровна	
9	Эксперт/ 2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность / Аттестат № МС-Э-22-2-8662 срок действия с 04.05.2017 по 04.05.2022	Двойнина Ольга Викторовна	
10	Эксперт/ 8. Охрана окружающей среды/ Аттестат № МС-Э-23-8-13998 срок действия с 17.12.2020 по 17.12.2025	Колесова (Трибулкина) Надежда Сергеевна	
11	Эксперт/ 2.5.Пожарная безопасность/ Аттестат № МС-Э-32-2-5946 срок действия с 24.06.2015 по 24.06.2022	Селин Игорь Алексеевич	
12	Эксперт/ 1.2.Инженерно-геологические изыскания /Аттестат № МС-Э-34-1-7880 срок действия с 28.12.2016 по 28.12.2021	Леонидова Светлана Николаевна	