

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
25.08.2021 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПОВТОРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект повторной экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Наименование объекта повторной экспертизы

«Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса
многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярск»

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:

Акционерное общество «Управляющая строительная компания «Новый Город» (АО «УСК «Новый Город»)

Юридический адрес: 660064, г. Красноярск, ул. Капитанская, дом №14, помещение 349, офис 2-16

Почтовый адрес: 660064, г. Красноярск, ул. Капитанская, дом №14, помещение 349, офис 2-16

ИНН 2464218272

КПП 246401001

ОГРН 1092468029543

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

Негосударственная экспертиза результатов инженерных изысканий и проектной документации выполнена на основании договора об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы №К-9654 от 23.07.2021 г., заключенного в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации, между заявителем АО «УСК «Новый Город» и экспертной организацией ООО «СибСтройЭксперт».

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Государственная экологическая экспертиза в отношении объекта капитального строительства не требуется.

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

Проектная документация по объекту «Жилой дом №8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярска» имеет:

- положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «СибСтройЭксперт» №24-2-1-3-008626-2019 от 16.04.2019 г.

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

Нет данных.

1.7. Сведения о составе документов, представленных для проведения повторной 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 036-2018) на объект капитального строительства;
- задание на проектирование, утвержденное заказчиком;
- *результаты инженерных изысканий:*

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Жилой дом №8, инженерное обеспечение комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г.Красноярска. Подземная автостоянка», шифр 02-21-1082-ИГИ, ООО «КрасГеоИзыскания», г. Красноярск, 2021 г.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Жилой дом №8, инженерное обеспечение комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г.Красноярска. Подпорная стена», шифр 15-21-1095-ИГИ, ООО «КрасГеоИзыскания», г.Красноярск, 2021 г.

- задание на выполнение инженерных изысканий, утвержденное заказчиком;
- положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «СибСтройЭксперт» №24-2-1-3-008626-2019 от 16.04.2019 г.;
- 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 повторной 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: «Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярска».

Адрес (местоположение): Красноярский край, г. Красноярск, Октябрьский район, мкр. Академгородок.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

1. Назначение объекта капитального строительства – многоэтажный жилой дом (код ОКС по КОСФН: 19.7.1.5), подпорная стена (код ОКС по КОСФН: 20.1.9.2);

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 здания: пучение грунтов, сейсмичность 6 баллов, склоновые процессы;

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 – II;
 - класс конструктивной пожарной опасности – С0;
 - класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3; Ф4.3; Ф5.2;
8. Тип объекта: нелинейный.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование показателей, Ед. изм.	Количество
Этажность здания (без учета машинного помещения лифта), эт.	9-10-14
Количество этажей (без учета машинного помещения лифта), эт.	10-11-15
Количество секций, шт.	8
Площадь земельного участка, м ²	10 298,00
Площадь застройки, м ² , в том числе: - площадь застройки здания, м ² ; - площадь подземной части, выходящей за абрис здания, м ² ;	6 580,00 3 454,00 3 126,00
Площадь жилого здания, м ² , в том числе: - площадь подвального этажа, м ² ; - площадь технического этажа, м ²	35 595,93 5 700,00 616,28
Общая площадь квартир (с учетом балконов с понижающим коэффициентом), м ²	19 570,36
Площадь квартир (без учета балконов), м ²	19 225,88
Внеквартирные хозяйственные кладовые, м ²	199,0
Площадь нежилых коммерческих помещений, м ² , в том числе: - массажный кабинет, м ²	1 657,49 149,26
Строительный объем здания, м ³ , в том числе: - надземной части, м ³ ; - подземной части, м ³	134 113,00 112 847,00 21 266,00
Количество квартир, шт., в том числе: - 1- комнатных, шт.; - 2- комнатных, шт.; - 3- комнатных, шт.; - 4- комнатных, шт.	268 60 104 76 28
Площадь помещения хранения автомобилей (с рампой), м ²	4 473,49
Население (при норме обеспечения 40 м ² /чел.), чел.	481

Технико-экономические показатели подпорной стены

Наименование показателей, Ед. изм.	Количество
Подпорная стена	
Площадь застройки, м ²	30,6
Строительный объем подпорной стены, м ³ , в том числе:	798,2
- надземной части, м ³ ;	11,7
- подземной части, м ³	786,5

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	III
Интенсивность сейсмических воздействий, баллы	6
Климатический район и подрайон	IV
Инженерно-геологические условия	II

В административном отношении изучаемая площадка расположена в Октябрьском районе г. Красноярск, на ул. Академгородок.

В геоморфологическом отношении площадка проектируемого строительства расположена в контурах VII-ой левобережной, надпойменной террасы р. Енисей.

Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах 240.00-243.50м (БС).

Гидрогеологические условия.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются отсутствием водоносных горизонтов до максимальной пройденной глубины 10.0 м (абс. отм.230.11-233.06 м (БС)).

Геологические условия.

Геологическое строение площадки изучено до глубины 10.0 м. В разрезе грунтового основания площадки проектируемого строительства ниже насыпных грунтов вскрыты делювиальные отложения четвертичного возраста и элювиальные образования, залегающие, в свою очередь, на толще коренных пород Койской свиты нижнего кембрия (Є₁ks₁).

Подземная автостоянка», шифр 02-21-1082-ИГИ

Делювиальные отложения четвертичного возраста незначительной мощности представлены глинистыми грунтами (супесями и суглинками твёрдой консистенции). Грунты данного генезиса встречены в верхней части разреза, где прослежены до максимальной глубины 0.9м (скв. №2105).

Четвертичные элювиальные отложения и коренные породы кембрия встречены в основании разреза изучаемой площадки. Элювиальные отложения представлены дисперсной и крупнообломочной зонами коры выветривания кембрийских известняков.

Дисперсная зона коры выветривания известняков представлена элювиальными

супесями с включением дресвы и щебня, местами слабо сохранившими структуру и свойства исходной породы.

Элювиальные супеси в разрезе исследуемой площадки залегают слоем линзовидной формы мощностью до 0.7м, в интервале глубин от 0.2-0.8м до 0.3-1.5м.

Обломочная зона коры выветривания известняков представлена щебенистыми грунтами преимущественно с супесчаным заполнителем от 10 до 20%, вскрытыми единым слоем, залегающим ниже элювиальных супесей, местами замещаая их, и прослеженным до глубины 1.2-2.5м.

Коренные породы кембрийского возраста получили наибольшее распространение в пределах грунтового основания проектируемого жилого дома и подземной автостоянки. Коренные породы представлены скальными, средне-; слабыветрелыми, трещиноватыми известняками, чёрно-серого цвета.

Скальные известняки вскрыты в средней и нижней частях разреза, по глубине перекрыты слоем элювиальных отложений, на полную мощность не пройдены. Максимальная, суммарная, вскрытая мощность скальных пород составляет 8.6м (скв. №18132).

Кровля скальных пород в основном относительно ровная, встречена в интервале глубин 1.4-2.5м (абс. отм. 241.88÷241.08м (БС)).

По данным выполненных исследований, геолого-литологическим особенностям, составу, состоянию, а также по результатам анализа пространственной изменчивости физико-механических свойств грунтов согласно ГОСТ 25100-2011 и ГОСТ 20522-2012 в разрезе грунтов основания выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1. Суглинок твёрдый, непросадочный, коричневого цвета, с включением гравия и гальки. В разрезе грунтового основания участка непросадочные суглинки встречены слоем линзовидной формы ниже почв и (или) суглинков просадочных, в интервале глубин 0.1-0.9м.

Плотность грунта 1.84 г/см³.

При замачивании мягкопластичный.

В качестве грунтов основания не рассматривается.

ИГЭ-2. Супесь элювиальная, твёрдая, рыжевато-серого цвета, местами с включением дресвы и щебня (продукты выветривания известняка, слабо сохранившие структуру исходной породы).

Элювиальные супеси в разрезе грунтового основания проектируемого строительства залегают слоем линзовидной формы, на участках повышенной трещиноватости, образуя «элювиальные карманы», по глубине замещаясь с элювиальным щебнем (ИГЭ-3), формируя вместе с ним единую элювиальную толщу грунтов.

Элювиальные супеси в разрезе исследуемого участка залегают слоем мощностью до 0.7м, в интервале глубин от 0.2-0.8м до 0.3-1.5м.

Плотность грунта 1.86 г/см³, компрессионный модуль деформации 4.0 МПа, угол внутреннего трения 26.6 град., удельное сцепление 0.015 МПа.

При замачивании тугопластичная.

В качестве грунтов основания не рассматривается.

ИГЭ-3. Элювиальный щебенистый грунт с твёрдым супесчаным заполнителем от 10 до 20% (продукты выветривания скальных известняков, хорошо сохранившие структуру исходной породы). Элювиальные щебенистые грунты вскрыты почти повсеместно, в разрезе залегают единым слоем относительно выдержанной мощности. С глубиной элювиальные щебенистые грунты переходят в сильнотрещиноватые и трещиноватые известняки (ИГЭ-4; 5).

Мощность слоя элювиальных щебенистых грунтов изменяется в пределах от 0.3 до 1.6м, кровля слоя вскрыта в интервале глубин от 0.3 до 2.5м.

Плотность грунта 1.98 г/см³, модуль деформации 55 МПа, угол внутреннего трения 40 град., удельное сцепление 0,012 МПа.

При замачивании консистенция заполнителя не изменяется.

ИГЭ-4. Известняк пониженной прочности, средневыветрелый, сильнотрещиноватый («рухляк»), серого цвета, размягчаемый в воде.

Известняки данного вида приурочены к зоне, повышенной трещиноватости и выветрелости, отмечены всеми выработками, залегают на глубине от 1.4-2.5м до 1.6-3.6м.

Максимальное распространение известняки данного вида получили на участке скв. №2109, где они залегают слоем мощностью 1.3м.

Плотность грунта 2.32 г/см^3 , предел прочности на одноосное сжатие в состоянии природной влажности 6.5 МПа, в водонасыщенном состоянии 3.7 МПа, коэффициент выветрелости 0.86, коэффициент размягчаемости в воде 0.57.

ИГЭ-5. Известняк средней прочности, слабыветрелый, сильнотрещиноватый и трещиноватый, чёрно-серого цвета, размягчаемый в воде.

Известняки данного вида распространены повсеместно, прослежены единым слоем ниже известняков ИГЭ-4, прослежены до глубины 2.9-4.3м, где подстилаются известняками ИГЭ-6.

Плотность грунта 2.56 г/см^3 , предел прочности на одноосное сжатие в состоянии природной влажности 34.2 МПа, в водонасыщенном состоянии 24.1 МПа, коэффициент выветрелости 0.94, коэффициент размягчаемости в воде 0.70.

ИГЭ-6. Известняк средней прочности, слабыветрелый, слаботрещиноватый, чёрно-серого цвета, неразмягчаемый в воде.

Известняки слаботрещиноватые вскрыты всеми выработками, залегают в основании разреза, преимущественно ниже известняков ИГЭ-5, на полную мощность не пройдены. Вскрытая мощность известняков данного вида изменяется в пределах от 5.7 до 7.1м.

Плотность грунта $2,62 \text{ г/см}^3$, предел прочности на одноосное сжатие в состоянии природной влажности 46.2 МПа, в водонасыщенном состоянии 37.9 МПа, коэффициент выветрелости 0.97, коэффициент размягчаемости в воде 0.82.

Подпорная стена», шифр 15-21-1095-ИГИ

Делювиальные отложения четвертичного возраста отмечены локально (на участке скв. №2164), представлены глинистыми грунтами (суглинками твёрдой консистенции), мощностью 0.2м.

Четвертичные элювиальные отложения и коренные породы кембрия занимают преобладающее положение в разрезе изучаемой площадки. Элювиальные отложения представлены дисперсной и крупнообломочной зонами коры выветривания кембрийских известняков.

Дисперсная зона коры выветривания известняков представлена элювиальными супесями с включением дресвы и щебня, слабо сохранившими структуру и свойства исходной породы.

Элювиальные супеси в разрезе исследуемой площадки залегают единым слоем мощностью от 0.3 до 1.1м.

Обломочная зона коры выветривания известняков представлена щебенистыми грунтами с супесчаным заполнителем от 10 до 15%, вскрытыми единым слоем, залегающим ниже элювиальных супесей и прослеженным до глубины 1.3-2.8м.

Коренные породы кембрийского возраста представлены скальными, слабо выветрелыми, трещиноватыми известняками, чёрно-серого цвета. Скальные грунты вскрыты в основании разреза, по глубине перекрыты слоем элювиальных отложений, на полную мощность не пройдены. Кровля скальных пород относительно ровная, встречена в интервале глубин 1.3-2.8м (абс. отм. 240.20÷237.31м (БС).

ИГЭ-2. Супесь элювиальная, твёрдая, рыжевато-серого цвета, местами с включением дресвы и щебня, с прослоями суглинка (продукты выветривания известняка, слабо сохранившие структуру исходной породы).

Элювиальные супеси в разрезе грунтового основания проектируемой подпорной

стены залегают единым слоем, по глубине замещаясь с элювиальным щебнем (ИГЭ-3), формируя вместе с ним единую элювиальную толщу грунтов.

Элювиальные супеси вскрыты на в пределах всего участка проектируемой подпорной стены, в интервале глубин от 0.2-0.4м до 0.5-1.5м, слоем мощностью от 0.3 до 1.1м.

ИГЭ-3. Элювиальный щебенистый грунт с твёрдым супесчаным заполнителем от 10 до 15% (продукты выветривания скальных известняков, хорошо сохранившие структуру исходной породы). Элювиальные щебенистые грунты вскрыты повсеместно, в разрезе залегают единым слоем относительно выдержанной мощности. С глубиной элювиальные щебенистые грунты переходят в сильнотрещиноватые и трещиноватые известняки (ИГЭ-5).

Мощность слоя элювиальных щебенистых грунтов изменяется в пределах от 0.8 до 1.5м, кровля слоя вскрыта в интервале глубин от 0.5 до 1.5м.

ИГЭ-5. Известняк средней прочности, слабыветрелый, сильнотрещиноватый и трещиноватый, чёрно-серого цвета, размягчаемый в воде.

Известняки данного вида распространены повсеместно занимают верхнюю часть скальной толщи грунтов, прослежены до глубины 2.7-4.1м.

ИГЭ – 6. Известняк средней прочности, слабыветрелый, слабо трещиноватый, чёрно-серого цвета, неразмягчаемый в воде.

Известняки слабо трещиноватые вскрыты всеми выработками, залегают в основании разреза, ниже известняков ИГЭ-5, на полную мощность не пройдены.

Вскрытая мощность известняков данного вида изменяется в пределах от 5.9 до 7.3м.

Специфические грунты.

Специфическими в пределах площадки изысканий являются техногенные, просадочные и элювиальные грунты.

Современные насыпные грунты зафиксированы на участке скв. №2166 (площадка подпорной стены), вскрыты с поверхности до глубины 0.2м, сформированы в процессе вертикальной планировки площадки при её строительном освоении. Грунты не слежавшиеся, представлены неоднородной смесью суглинка и почвы с включением бытового мусора.

Просадочные грунты малой мощности, не выделенные в отдельный ИГЭ, вскрыты на площадке парковки. В качестве грунтов основания не рассматриваются проходятся котлованом.

На площадке подземной парковки элювиальные отложения дисперсной зоны коры выветривания известняков представлены супесями, реже суглинками, залегают в верхней части разреза, вскрыты отдельными скважинами в виде слоёв линзовидной формы, реже в виде элювиальных «карманов». Элювиальные дисперсные грунты вскрыты в интервале глубин от 0.3-1.8м до 0.6-6.0м, слоями мощностью от 0.2 до 4.4м.

На площадке подпорной стены элювиальные глинистые отложения залегают в верхней части разреза, представлены элювиальными супесями с прослоями суглинка, с включением дресвы и щебня (продуктами выветривания известняков), местами слабо сохранившими структуру и свойства исходной породы. Элювиальные супеси в разрезе исследуемой площадки залегают единым слоем, мощностью от 0.3 до 1.1м, в интервале глубин от 0.2-0.4м до 0.5-1.5м.

Характерной особенностью элювиальных грунтов площадки является способность значительно утрачивать свои прочностные и деформационные показатели при замачивании в условиях открытого котлована, с переходом в категорию переувлажнённых, слабонесущих грунтов. В качестве основания фундаментов не рассматриваются.

Геологические инженерно-геологические процессы.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов.

Наибольшая глубина промерзания почвы за зиму для г. Красноярска составляет 253 см при средней глубине промерзания 175 сантиметров. Глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная в зависимости от суммы среднемесячных отрицательных температур по м/с Красноярск – Опытное поле, составляет: для суглинков – 190 см; для супесей – 234 см.

По степени морозоопасности (согласно табл. Б.27 ГОСТ 25100-95) грунты, залегающие в пределах глубины сезонного промерзания-протаивания в природном состоянии относятся к слабопучинистым грунтам.

При дополнительном увлажнении, выше названных грунтов до влажности, превышающей критическую влажность (до состояния полного водонасыщения) они перейдут в категорию чрезмернопучинистых грунтов.

Склоновые процессы.

Приблизительно в 50 метрах на юг от контура проектируемой парковки расположен склон берега р. Енисей с перепадом высот около 110 м. Подпорная стена проектируется на краю обрыва.

Склон хорошо задернован и находится в устойчивом состоянии.

Скальные грунты, слагающие склон по степени сплошности (п. Г1.1 ГОСТ 25100-2011) относятся к категории монолитных.

По степени экзогенного изменения рассматриваемый скальный массив следует отнести к категории (В) – «Зона слабого изменения» (п. Г1.2 ГОСТ 25100-2011).

Необходимо геологическое сопровождение строительства фундаментов с документацией стенок строительного котлована (после его проходки) и фотофиксацией зон развития повышенной трещиноватости скальных пород. Необходимо выполнение геотехнического мониторинга склона при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.

Сейсмичность.

Согласно п. 4.3 СП 14.13330.2014 и утверждённого технического задания исходная интенсивность сейсмического воздействия для площадки принимается равной 6 баллов и оценивается по карте «А» (объекты массового строительства) ОСР-2015, отражающей 10% вероятность возможного превышения указанного значения сейсмичности.

Категории грунтов по сейсмическим свойствам приняты по таблице 1 СП 14.13330.2012: для суглинков и элювиальных супесей (ИГЭ-1, 2) – II, для элювиальных щебенистых грунтов (ИГЭ-3) и известняков (ИГЭ-4) – II, для известняков (ИГЭ-5; 6) – I.

Категория опасности по сейсмичности оценивается как опасная (СНиП 22-01-95, прил. Б).

Инженерно-геологические условия площадки относятся ко II категории сложности.

Тип фундамента проектируемого подземной автостоянки, а также его конструктивные особенности принимаются исходя из инженерно-геологических условий площадки строительства. В данном случае возможно применение любого типа фундаментов на естественном основании с опорой на грунты ИГЭ-3 ÷ 6.

Тип фундамента проектируемой подпорной стены и его конструктивные особенности принимаются исходя из инженерно-геологических условий площадки строительства. В данном случае рекомендуется применение фундаментов из буронабивных свай с ленточным ростверком с опорой на грунты (ИГЭ-5 ÷ 6).

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 изменений в проектную документацию

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Новый Город»

Юридический адрес: 660064, г. Красноярск, ул. Капитанская, д.14, помещение 349

Фактический адрес: 660064, г. Красноярск, ул. Капитанская, д.14, помещение 349

ИНН 2464057265

КПП 246401001

ОГРН 1042402522150

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

Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурно-конструкторское бюро Гражданское проектирование»

Юридический адрес: 660062, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Высотная, д. 2, строение 1, оф. 15

Фактический адрес: 660062, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Высотная, д. 2, строение 1, оф. 15

ИНН 2463253179

КПП 246301001

ОГРН 1082468023725

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №2021/0787 от 10.08.2021 г., Саморегулируемая организация в сфере архитектурно-строительного проектирования Союз «Проекты Сибири», регистрационный номер СРО-П-009-05062009

Общество с ограниченной ответственностью «Первое Пожарное Бюро»

Юридический адрес: 660049, г. Красноярск, пр. Мира, 10, оф.1021

Фактический адрес: 660049, г. Красноярск, пр. Мира, 10, оф.1021

ИНН 2461203870

КПП 246601001

ОГРН 1082468032404

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 017/9 от 01.04.2021г. Ассоциация «Гильдия архитекторов и проектировщиков Красноярья», регистрационный номер СРО-П-104-24122009.

Общество с ограниченной ответственностью «Производственно-коммерческое предприятие «ЯрЭнергоСервис»

Юридический адрес: 660050, Россия, Красноярский край, г.Красноярск, ул. Кутузова зд.1, стр.27

Фактический адрес: 660022, Россия, Красноярский край, г.Красноярск, ул. П. Железняк, д.9 «Г»

ИНН 2466111285

КПП 246101001

ОГРН 1032402967080

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №583 от 05.08.2021г.

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

- письмо-заказ № 1212-1/УСК от 12.12.2020 г. на корректировку проектной документации по объекту: «Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярск».

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

- градостроительный план земельного участка № RU24308000-19105 от 14.02.2019 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 24:50:0000000:343223.

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

- технические условия №85-ТУ от 28.08.2018 г. на диспетчеризацию лифтов;
- технические условия от 31.08.2018 г. №976 на проектирование сетей наружного освещения объекта;

- технические условия №0508/2018 от 27.08.2018 г. на телефонизацию, радиофикацию и организацию систем коллективного приема телевидения (СКПТ), кабельного телевидения и доступа в Интернет;

- технические условия №0508/2018 продление №ИСХ-ОТ319-2021-000427 от 03.08.2021 г. на телефонизацию, радиофикацию и организацию систем коллективного приема телевидения (СКПТ), кабельного телевидения и доступа в Интернет;

- технические условия от 08.02.2019 г. №30-03/123 для технологического присоединения к сетям водоснабжения и водоотведения ФИЦ КНЦ СО РАН;

- технические условия от 08.02.2019 г. №30-03/128 для технологического присоединения к сетям теплоснабжения ФИЦ КНЦ СО РАН.

- договор №ФА-15 от 02.08.2021 г., об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ООО «Финарт».

- приложение №1 к договору №ФА-15 от 02.08.2021 г., об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ООО «Финарт» - Технические условия.

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

Нет данных.

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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.

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

Местоположение: Красноярский край, г. Красноярск.

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

Застройщик

Общество с ограниченной ответственностью «Новый Город»

Юридический адрес: 660064, г. Красноярск, ул. Капитанская, д.14, помещение 349

Фактический адрес: 660064, г. Красноярск, ул. Капитанская, д.14, помещение 349

ИНН 2464057265

КПП 246401001

ОГРН 1042402522150

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

Отчеты по инженерным изысканиям выполнены:

Общество с ограниченной ответственностью «КрасГеоИзыскания»

Юридический адрес: 660098, РФ, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Молокова, д. 14 кв.89

ИНН 2465315800

КПП 246501001

ОГРН 1142468040285

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №397 от 05 августа 2014 г., выданное Саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих инженерные изыскания НП «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр», регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-037-18122012.

Выписка из реестра членов СРО №1 от 21.01.2021 г. дата регистрация в реестре 05.08.2014 г.

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

- техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий на объекте «Жилой дом №8, инженерное обеспечение комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярска. Подземная автостоянка», утвержденное представителем ООО «АКБ Гражданское проектирование» А.И. Дегтяревым, согласованное директором ООО «КрасГеоИзыскания» И.Б. Иванюшко;

- техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий на объекте «Жилой дом №8, инженерное обеспечение комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярска. Подпорная стена», утвержденное директором ООО «Ардис-Проект» А.Н. Добролюбовым, согласованное директором ООО «КрасГеоИзыскания» И.Б. Иванюшко.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

- программа на производство инженерно-геологических изысканий на объекте «Жилой дом №8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярска. Подземная автостоянка», утвержденная директором ООО «КрасГеоИзыскания» И.Б. Иванюшко, согласованная генеральным директором АО «УСК «Новый Город» А.Ю. Кутыно;

- программа на производство инженерно-геологических изысканий на объекте «Жилой дом №8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярска. Подпорная стена», утвержденная директором ООО «КрасГеоИзыскания» И.Б. Иванюшко, согласованная генеральным директором АО «УСК

«Новый Город» А.Ю. Кутыно.

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 инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Жилой дом №8, инженерное обеспечение комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г.Красноярска. Подземная автостоянка», изм. 1, шифр 02-21-1082-ИГИ, ООО «КрасГеоИзыскания», г. Красноярск, 2021 г.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Жилой дом №8, инженерное обеспечение комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г.Красноярска. Подпорная стена», изм. 1, шифр 15-21-1095-ИГИ, ООО «КрасГеоИзыскания», г. Красноярск, 2021 г.

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Подземная автостоянка. Шифр 02-21-1082-ИГИ.

Согласно технического задания проектируется строительство подземной автостоянки, 1-этажной, железобетонной. Габариты 91,3х19,3 м. Фундамент ленточный 600х600мм; столбчатый-1200х1200х600мм. Отм. верха фундамента - 239.350 (БС).. Уровень ответственности здания – II.

С целью изучения инженерно-геологических, гидрогеологических условий, установления состава, состояния, физико-механических, коррозионных свойств грунтов участка проектируемого строительства, выполнены полевые, лабораторные и камеральные работы.

Бурение 6 скважин глубиной 10.0 м. на площадке здания осуществлялось в феврале 2021 года. Бурение производилось механическим колонковым способом диаметром 146мм, буровой установкой ПБУ.

В процессе бурения выполнялась геологическая документация выработок, отбирались пробы грунта ненарушенной и нарушенной структуры.

Отбор проб грунтов ненарушенной структуры осуществлялся грунтоносом вдавливаемого типа (ГК -123) и колонковой трубой диаметром 127 мм. Отобрано 23 образца крупнообломочных и скальных грунтов.

Схема размещения проектируемых сооружений предоставлена заказчиком.

Плано-высотная разбивка и привязка буровых выработок выполнена специалистами ООО «КрасГеоИзыскания» Система координат - г. Красноярск (№2), система высот – Балтийская.

После окончания работ скважины засыпаны выбуренным грунтом с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов.

Лабораторные работы по определению физико-механических свойств грунтов выполнены в грунтовой лаборатории ООО «Поларис», имеющей свидетельство № 127-28/18 (14 сентября 2018 г.- 14 сентября 2021 г.).

По результатам работ выполнен технический отчет, составлены: карта фактического материала, инженерно-геологические разрезы, инженерно-литологические колонки по выработкам, таблица показателей физико-механических свойств грунтов, таблица

нормативных и расчетных значений механических свойств грунтов, каталог координат и высот выработок.

Подпорная стена. Шифр 15-21-1095-ИГИ.

Согласно технического задания проектируется строительство подпорной стены по южной и восточной границам участка жилого дома №8. Подпорная стена монолитная, железобетонная, длиной 80.0м, высотой $\approx 5.0 \div 6.5$ м. Тип фундамента подпорной стены определяется в процессе проектирования, нагрузка на 1пм отдельного фундамента (сваю) – до 50 т. Уровень ответственности здания – II.

С целью изучения инженерно-геологических, гидрогеологических условий, установления состава, состояния, физико-механических, коррозионных свойств грунтов участка проектируемого строительства, выполнены полевые, лабораторные и камеральные работы.

Бурение 3 скважин глубиной 10.0 м осуществлялось механическим колонковым способом диаметром 146мм, буровой установкой ПБУ в мае 2021г.

В процессе бурения выполнялась геологическая документация выработок, отбирались пробы грунта ненарушенной и нарушенной структуры.

Отбор проб грунтов ненарушенной структуры осуществлялся грунтоносом вдавливаемого типа (ГК -123) и колонковой трубой диаметром 127 мм. Отобрано 9 образцов крупнообломочных и скальных грунтов.

Схема размещения проектируемых сооружений предоставлена заказчиком.

Планово-высотная разбивка и привязка буровых выработок выполнена специалистами ООО «КрасГеоИзыскания» Система координат - г. Красноярск (№2), система высот – Балтийская.

После окончания работ скважины засыпаны выбуренным грунтом с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов.

Лабораторные работы по определению физико-механических свойств грунтов выполнены в грунтовой лаборатории ООО «Поларис», имеющей свидетельство № 127-28/18 (14 сентября 2018 г.- 14 сентября 2021 г.).

По результатам работ выполнен технический отчет, составлены: карта фактического материала, инженерно-геологические разрезы, инженерно-литологические колонки по выработкам, таблица показателей физико-механических свойств грунтов, таблица нормативных и расчетных значений механических свойств грунтов, каталог координат и высот выработок.

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

Инженерно-геологические изыскания:

Шифр 02-21-1082-ИГИ

- техническое задание дополнено характеристиками подземной автостоянки, графическим приложением;

- отчет дополнен ситуационным планом участка работ;

- на инженерно-геологические разрезы нанесена подземная часть сооружения.

Шифр 15-21-1095-ИГИ

- заменено техническое задание;

- отчет дополнен ситуационным планом площадки;

- приведён разрез по линии 2-2;

- на инженерно-геологические разрезы нанесена подземная часть сооружений;

- выполнены дополнительные лабораторные определения;

- отчет дополнен характеристиками грунтового массива согласно раздела Г ГОСТ 25100-2011.

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 5.7 «Технологические решения»

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Раздел 10-1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел 11-1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Раздел 11-2 «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 изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

Раздел 1 «Пояснительная записка»

В проектную документацию на объект: «Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярск» шифр 036-2018, имеющую положительное заключение экспертизы № 24-2-1-3-008626-2019 от 16.04.2019 г., по решению заказчика АО «УСК «НовыйГород» и силами проектной организации ООО АКБ «Гражданское проектирование», действующей на основании членства в саморегулируемой организации в сфере архитектурно-строительного проектирования СРО Союз «Проекты Сибири» (выписка №2021/0000 от 10.08.2021г.) в соответствии Письма-заказа № 1212-1/УСК от 12.12.2020 г. на корректировку проектной документации по объекту внесены изменения. На повторное рассмотрение представлена проектная документация на объект: «Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярск» шифр 036-2018 с внесенными изменениями № 02 по Разрешению №002-21 от 03.2021г.

Изменения внесены в связи с изменением конструкции наружной стены, изменением лестнично-лифтового узла, изменением планировки технического этажа и подземной автостоянки, изменением блокировки блок-секций, корректировкой этажности с уточнением коэффициента интенсивности на 1,9, увеличением высоты жилых помещений на 150 мм, изменением количества квартир, изменение состава и планировок квартир, уточнением нагрузок на системы инженерно-технического обеспечения, обновления технических условий на электроснабжение, водоснабжение и канализование,

теплоснабжение и сети связи.

В соответствии с внесенными изменениями проектных решений и исходно-разрешительных документов дополнены новые технические условия на присоединения к инженерным коммуникациям, откорректированы ТЭП, нагрузки на инженерные сети, дополнены и заменены некоторые прилагаемые документы.

С учетом внесенных изменений и дополнений 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».

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

В административном отношении проектируемый жилой дом №8 располагается Октябрьском районе г. Красноярск, на ул. Академгородок, на территории проектируемого жилого комплекса «Академгородок», состоящего из восьми жилых домов.

Земельный участок с кадастровым номером 24:50:0000000:343223 площадью 10 298 кв.м под строительство жилого дома № 8 расположен в Октябрьском районе г. Красноярск на реконструированной территории, на которой был осуществлен снос антенного поля по отдельному проекту.

В ранее разработанную проектную документацию на строительство жилого дома № 8 жилого комплекса «Академгородок», имеющую положительное заключение экспертизы проектной документации, внесены изменения в проектные решения и откорректированы ТЭП и объемы работ.

Откорректирована этажность здания и предусмотрена 9, 10, 14 этажей.

Откорректированы габариты жилого дома, конфигурация и вместимость подземной парковки, планировочная организация участка, в т.ч. решения по устройству дворового пространства. Все проектируемые вентиляционные шахты подземной парковки выведены через лестнично-лифтовые узлы на кровлю прилегающих секций жилого дома.

Откорректированы координаты осей жилого дома на разбивочном плане.

Откорректирована вертикальная планировка участка, проезды предусмотрены с односкатным профилем, исключена лестница в дворовой части и предусмотрен пандус, с целью обеспечения норм Водного кодекса представлены решения по ливневой канализации с отводом в локальные очистные сооружения, разработанные в проекте по шифр АП 18-02/К, и получившие положительное заключение экспертизы №24-2-1-3-011028-2021 от 12.03.2021г.

Откорректированы трассировки инженерных сетей.

Дополнены решения по устройству подпорной стены в границах проектируемого земельного участка.

Представлены сведения о реконструкции земельного участка путем сноса и демонтажа существующих на нем зданий и сооружений радиомачт, выполненной до начала проектирования в соответствии с решениями проектной документации шифр АП13-16/1/1 - ПОД, имеющих положительное заключение №24-2-1-2-0370-16 от 09.12.2016г., выданное ООО «СибСтройЭксперт».

Технико-экономические показатели участка

Наименование	Площадь, м.кв.	%
Общая площадь земельного участка	10298.0	100
Площадь застройки жилого дома № 8	3454.0	33.54
Площадь застройки подпорной стены ПС	30,6	0,3

Площадь тротуаров, дорожек, площадок с брусчатым покрытием	2155.0	20.93
Площадь проездов, автопарковок с асфальтобетонным покрытием	2484.0	24.1
Площадь площадок с покрытием из газонной решетки	132.0	1.28
Площадь площадок с покрытием из резиновой крошки	693.0	6.7
Площадь озеленения	1349.4	13,15

С учетом изменений коэффициент интенсивности застройки составляет 1.87. Данный коэффициент принят с учетом того, что жилой дом расположен на реконструированной ранее территории, с которой был осуществлен перенос антенного поля до начала строительства.

Коэффициент застройки составляет 0.33, что менее допустимого 0.4.

Площадь нежилых помещений составляет 5% от общей площади дома.

Площадь озеленения с учетом площадок с покрытием из газонной решетки составляет более 3 м.кв/чел

С учетом изменения количества жителей и квартир откорректированы расчеты площадок и парковок. С учетом изменений общее количество машиномест для жителей дома составляет 33 машиноместа на территории и 133 машиноместа в подземной парковке, а также для встроенных помещений 12 машиномест на территории и 1 машиноместо в подземной парковке. В т.ч. предусмотрено 17 машиномест для МГН.

Внесение изменений в проектную документацию предусмотрено с соблюдением ранее принятых основных и принципиальных проектных решений в части соблюдения нормативных требований к объекту проектирования, с учетом соблюдения обеспечения, принятых конструктивных и других характеристик безопасности объекта капитального строительства.

Земельный участок проектируемого объекта расположен во втором поясе зоны санитарной охраны источников водоснабжения г. Красноярска и частично в водоохранной зоне р. Енисей.

Ниже приведены требования к территориям входящим во второй пояс ЗСО, касающиеся только зоны застройки многоэтажными многоквартирными домами, к которой относится проектируемый объект.

На территории, входящей в зону санитарной охраны второго пояса требуется:

- выявление объектов, загрязняющих источник водоснабжения, с разработкой конкретных мероприятий, обеспеченных источниками финансирования, подрядными организациями;

- выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, организация отвода поверхностного стока и др.);

- регулирование отведения территории для нового строительства жилых объектов;

На территории, входящих в зону санитарной охраны второго пояса запрещается:

- сброс городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарными правилами гигиенические нормативы качества воды.

В соответствии с п.3.3.3.5. СанПиН 2.1.4.1110-02 границы второго пояса ЗСО на пересечении дорог, пешеходных троп обозначаются столбами со специальными знаками. Знаки визуально информируют граждан и различные организации о специальном режиме хозяйственной деятельности или иной деятельности в зоне санитарной охраны источника водоснабжения.

Учитывая, что границы второго пояса ЗСО находятся далеко за пределами

отведенного земельного участка под размещение проектируемого объекта, необходимость в установке информационных знаков на территории объекта проектирования, отсутствует.

Объекты, загрязняющие источники водоснабжения

Во избежание загрязнения источников водоснабжения, проектом предусмотрены следующие мероприятия по благоустройству территории:

- строительство централизованной канализации. Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются внутриквартальными сетями, отводятся в канализационные насосные станции и далее откачиваются в наружные сети канализации на городские очистные сооружения.

- организованный отвод поверхностного стока. Дождевые стоки с территории проектируемого жилого дома поступаю в дождеприемные колодцы в пониженных местах рельефа, далее поступаю в систему ливневой канализации и в последствии очищаются в локальных очистных сооружениях.

- организованный сбор мусора. В каждой жилой секции предусматривается мусоропровод. Мусоросборная камера оборудована самостоятельным выходом наружу со стороны придомовой территории. В офисных помещениях и магазинах сбор мусора предусматривается в пластиковые пакеты, которые хранятся в комнатах уборочного инвентаря до вывоза мусоротехникой по графику.

После ввода эксплуатацию объекта с целью обеспечения норм Водного кодекса и в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 при размещении земельного участка во втором поясе зоны санитарной охраны поверхностных водозаборов питьевой воды на реке Енисей предусмотрен организованный отвод поверхностного стока через дождеприемные колодцы в пониженных местах рельефа с попаданием в систему ливневой канализации и последующим очищением в локальных очистных сооружениях.»

Остальные, основные и принципиальные проектные решения оставлены без изменения и соответствуют проектной документации, имеющей положительное заключение экспертизы проектной документации.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Представленная корректировка проектной документации на основании задания на проектирование заказчика является частью проектной документации, имеющей положительные заключения экспертизы проектной документации.

В результате корректировки проектной документации были внесены изменения:

Откорректирована этажность здания и предусмотрена 9, 10, 14 этажей.

Жилой дом состоит из пяти рядовых 9-и этажных блок-секций в осях I-II, III, IV-V, X-XI, XI-XII; одной 10-и этажной блок-секции в осях VIII-IX и двух 14-и этажных блок-секций (угловой в осях VI-VII и рядовой в осях XIII-XIV).

Жилой дом имеет габаритные размеры в осях 90,51 x 98,19 м; абсолютные отметки соответствующие относительной отметке 0,000 для блок-секций в осях I-II и II-III – 244,900 (отметка в уровне верха третьей ступени лестничного марша 1-го этажа); для блок-секций в осях IV-V; VIII-IX и X-XI – 244,750 (отметка в уровне верха второй ступени лестничного марша 1-го этажа в осях IV-V, отметка чистого пола лестничной площадки в уровне 1-го этажа в осях VIII-IX и X-XI); для блок-секций в осях VI-VII и XI-XII – 245,350 (отметка в уровне верха четвертой ступени пригласительного лестничного марша 1-го этажа в осях VI-VII и отметка в уровне верха третьей ступени лестничного марша 1-го этажа в осях XI-XII); для блок-секции в осях XIII-XIV – 246,100 (отметка в уровне верха первой ступени лестничного марша 1-го этажа).

Описание блок-секций:

Блок-секция в осях I-II рядовая 9-и этажная с составом квартир типового этажа 3-2-1-4, из них:

1 к. квартир - 8 шт.,

2к. квартир - 8 шт.,
3к. квартир - 8 шт.,
4к. квартир - 8 шт.
Всего: 32 квартиры.

На 1-ом этаже расположены нежилые коммерческие помещения офиса и массажного кабинета, а также помещения общего пользования для жилой части дома – двойной тамбур, лифтовой холл, КУИ, мусоросборная камера. В уровне первого этажа организован наружный эвакуационный выход из помещений подвального этажа и однопутная рампа выезда из подземной автостоянки. Со второго этажа и выше восемь жилых этажей. В объеме с выходом на кровлю запроектированы машинное помещение лифта и венткамера.

Блок-секция в осях II-III рядовая 9-и этажная с составом квартир типового этажа 2-1-1-2, из них:

1к. квартир - 16 шт.,
2к. квартир - 16 шт.
Всего: 32 квартиры.

На 1-ом этаже расположены нежилые коммерческие помещения офисов, а также помещения общего пользования для жилой части дома – двойной тамбур, лифтовой холл, сквозной проход, электрощитовая, КУИ, мусоросборная камера.

Со второго этажа и выше восемь жилых этажей. В объеме с выходом на кровлю запроектированы машинное помещение лифта и венткамера.

Блок-секция в осях IV-V рядовая 9-и этажная с составом квартир типового этажа 2-1-2-3, из них:

1к. квартир - 8 шт.,
2к. квартир - 16 шт.,
3к. квартир - 8 шт.
Всего: 32 квартиры.

На 1-ом этаже расположены нежилые коммерческие помещения офисов, электрощитовая для офисов и помещения общего пользования для жилой части дома – двойной тамбур, лифтовой холл, КУИ, мусоросборная камера. В уровне первого этажа организован эвакуационный выход из помещений подвального этажа. Со второго этажа и выше восемь жилых этажей. В объеме с выходом на кровлю запроектированы машинное помещение лифта и венткамера.

Блок-секция в осях VI-VII угловая 14-и этажная с составом квартир типового этажа 3-2-3, из них:

2к. квартир - 12 шт.,
3к. квартир - 24 шт.
Всего: 36 квартир.

На 1-ом этаже расположены нежилые коммерческие помещения офисов и помещения общего пользования для жилой части дома – двойной тамбур, лифтовой холл, КУИ, мусоросборная камера. Со второго этажа и выше двенадцать жилых этажей. На четырнадцатом техническом этаже венткамеры и выход на кровлю. На отметке +44,620 в объеме также с выходом на кровлю запроектировано машинное помещение лифта.

Блок-секция в осях VIII-IX угловая 10-и этажная с составом квартир типового этажа 3-4-2, из них:

2к. квартир - 8 шт.,
3к. квартир - 8 шт.,
4к. квартир - 8 шт.
Всего: 24 квартир.

На 1-ом этаже расположены нежилые коммерческие помещения офисов и помещения общего пользования для жилой части дома – двойной тамбур, лифтовой холл, КУИ, мусоросборная камера. Со второго этажа и выше двенадцать жилых этажей. На

четырнадцатом техническом этаже венткамеры и выход на кровлю. На отметке +44,620 в объеме также с выходом на кровлю запроектировано машинное помещение лифта.

Высота первого этажа блок-секций переменная от 3,450 м до 4,260 м. Высота типовых этажей жилого дома - 3,150 м. Высота верхнего технического этажа 10 –и этажной блок-секций - 3,30 м. Высота верхних технических этажей 14-и этажных блок-секций; - 3,22 м. Высота технического подвала до низа перекрытия переменная от 3,0 до 5,27 м.

Блок-секция в осях X-XI рядовая 9-и этажная с составом квартир типового этажа 3-2-2-3, из них:

2к. квартир - 16 шт.,

3к. квартир - 16 шт.

Всего: 32 квартиры.

На 1-ом этаже расположены нежилые коммерческие помещения офисов, электрощитовая и помещения общего пользования для жилой части дома – двойной тамбур, лифтовой холл, КУИ, мусоросборная камера. Со второго этажа и выше восемь жилых этажей. В объеме с выходом на кровлю запроектированы машинное помещение лифта и венткамера.

Блок-секция в осях XI-XII рядовая 9-и этажная с составом квартир типового этажа 2-1-1-2, из них:

1к. квартир - 16 шт.,

2к. квартир - 16 шт.

Всего: 32 квартиры.

На 1-ом этаже расположены нежилые коммерческие помещения офисов, помещения общего пользования для жилой части дома – двойной тамбур, лифтовой холл, КУИ, мусоросборная камера. В уровне первого этажа организован эвакуационный выход из помещений подвального этажа. Со второго этажа и выше восемь жилых этажей. В объеме с выходом на кровлю запроектированы машинное помещение лифта и венткамера.

Блок-секция в осях XIII-XIV рядовая 14-и этажная с составом квартир типового этажа 3-2-3, из них:

1к. квартир - 12 шт.,

2к. квартир - 12 шт.,

3к. квартир - 12 шт.,

4к. квартир - 12 шт.

Всего: 48 квартир.

На 1-ом этаже расположены нежилые коммерческие помещения офисов, вестибюль главного входа с рабочим местом консьержа, помещение охраны, санузел, помещения общего пользования для жилой части дома – двойной тамбур, лифтовой холл, КУИ, электрощитовая, мусоросборная камера. В уровне первого этажа организованы эвакуационный выход из помещений подвального этажа и въездная рампа подземной автостоянки. Со второго этажа и выше двенадцать жилых этажей. На четырнадцатом техническом этаже венткамеры и выход на кровлю. На отметке +44,550 в объеме также с выходом на кровлю запроектировано машинное помещение лифта.

В техническом подвальном этаже не вносились изменения.

Входы в блок-секции жилого дома и во встроенные помещения общественного назначения запроектированы с устройством тамбуров непосредственно с отметки земли и обособлены друг от друга.

Входы в блок-секции жилого дома и во встроенные помещения общественного назначения запроектированы с устройством тамбуров непосредственно с отметки земли. Лестничные клетки – типа Л1 в 9-и и 10 этажных блок-секциях и – типа Н2 незадымляемые в 14-и этажных блок-секциях.

Лестничные клетки надземной жилой части не связаны с уровнем подземной автостоянки. Выходы из лестничных клеток на уровне 1 этажа предусматриваются

непосредственно наружу.

Каждая 9-и и одна 10-и этажная блок-секция оснащена одним пассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг с габаритными размерами кабины 1100x2100x2200 мм. 14-и этажные блок-секции оснащены двумя пассажирскими лифтами: - большим грузоподъемностью 1000 кг с габаритными размерами кабины 1100x2100x2200 мм; - малым грузоподъемностью 400 кг с габаритными размерами кабины 1100x950x2200 мм. Все лифты обеспечивают сообщение надземных жилых этажей с первым и подземным этажами.

Лифты двух 14-и и одной 10-и этажных блок-секций грузоподъемностью 1000 кг имеют функцию перевозки пожарных подразделений, а также предназначен для перемещения и эвакуации групп населения с ограниченными возможностями передвижения.

В подвальном этаже перед лифтовыми шахтами запроектированы по два последовательно расположенных тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре, так же предусмотрен подпор воздуха и в сами лифтовые шахты.

Венткамеры подпора воздуха в шахты лифтов размещаются на уровне верхнего этажа или в объеме надстроек с выходом на кровлю. Помещение машинного отделения лифта предусмотрено на отм. +29,250 в 9-и этажных блок-секциях, на отм. +31,950 в 10-и этажной блок-секции и на отм. +44,620 и +44,550 в 14-и этажных блок-секциях.

Наружная отделка фасадов – первый этаж – керамогранитные плиты, 2-ой и вышележащие этажи – кирпичная кладка из облицовочного кирпича различных цветов с расшивкой швов.

Наружные стены

Наружные стены 1-ых этажей – монолитные железобетонные толщиной 400 мм. Наружные стены первого этажа утеплены экструзионным пенополистиролом толщиной 100 мм, 150 мм и облицовкой керамогранитом по кирпичу рядовому полнотелому размером 1НФ по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе – 1 20 мм, связанному через утеплитель гибкими металлическими связями с внутренним монолитным железобетонным слоем стены.

Кладку наружных стен 2-ого и вышележащих этажей вести из камня рядового, размера 2.1НФ, марки по прочности М125, класс средней плотности 1.4, марка по морозостойкости F35:

для 2-5 этажей камень КМ-р 250x120x140/2.1НФ/125/1.4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М150;

для 6-9 этажей камень КМ-р 250x120x140/2.1НФ/100/1.4/35/ГОСТ 530- 2012 на растворе марки М100.

Кладку облицовочного слоя наружных стен вести из кирпича лицевого, пустотелого, одинарного, размера 1НФ, класса средней плотности 1.4, марки по морозостойкости F35 (КР-л-пу 250x120x65/1НФ/150/1,4/35/ГОСТ 530-2012).

10-и этажная блок-секция:

Кладку наружных стен вести из камня рядового, размера 2.1НФ, марки по прочности М125, класс средней плотности 1.4, марка по морозостойкости F35: для 2-5 этажей камень КМ-р 250x120x140/2.1НФ/125/1.4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М150;

для 6-9 этажей и технического этажа камень КМ-р 250x120x140/2.1НФ/100/1.4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100.

Кладку облицовочного слоя наружных стен (со второго этажа и выше) вести из кирпича лицевого, пустотелого, одинарного, размера 1НФ, класса средней плотности 1.4, марки по морозостойкости F35 (КР-л-пу 250x120x65/1НФ/150/1,4/35/ГОСТ 530-2012).

Кладку облицовочного слоя наружных стен вести из кирпича лицевого, пустотелого, одинарного, размера 1НФ, класса средней плотности 1.4, марки по морозостойкости F35 (КР-л-пу 250x120x65/1НФ/150/1,4/35/ГОСТ 530-2012).

14-и этажные блок-секции:

Кладку наружных стен вести из камня рядового, размера 2.1НФ, класс средней плотности 1.4, марка по морозостойкости F35:

для 2-6 этажей камень КМ-р 250x120x140/2.1НФ/150/1.4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 150;

для 7-11 этажей камень КМ-р 250x120x140/2.1НФ/125/1.4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100;

для 12-13 этажей и технического этажа камень КМ-р 250x120x140/2.1НФ/100/1.4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100.

Кладку облицовочного слоя наружных стен вести из кирпича лицевого, пустотелого, одинарного, размера 1НФ, класса средней плотности 1.4, марки по морозостойкости F35 (КР-л-пу 250x120x65/1НФ/150/1,4/35/ГОСТ 530-2012).

Наружные стены машинного помещения лифта, венткамеры, лестнично-лифтового узла, выступающих над кровлей каждой секции выполнены колодцевой кладкой толщиной 640 мм, где внутренние несущие слои толщиной 380 мм и связевые ребра выполнены из кирпича керамического полнотелого на цементно-песчаном растворе, наружный облицовочный слой толщиной 120 мм - из кирпича керамического пустотелого на цементно-песчаном растворе; утеплитель – экструзионный пенополистирол «Thermit XPS» ТУ 2244-001-53631350-2007 толщиной 140 мм.

Остальные проектные решения оставлены без изменения и соответствуют проектной документации, имеющей положительное заключение негосударственной экспертизы.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проектируемый жилой дом состоит из восьми жилых блок-секций, из них:

- пять 9-ти этажных рядовых блок-секций (1-ый офисы, помещения массажного кабинета, 8 жилых этажей).

- одна 10-ти этажная угловая блок секция в осях VIII-IX (1-ый офисы, 8 жилых этажей, 10 этаж технический)

- одна угловая в осях VI-VII и одна рядовая в осях XIII-XIV 14-ти этажные блок-секции (1-ый офисы (в осях VI-VII), помещения главного входа, подсобные помещения для офисов, рампа въезда в подземную автостоянку (в осях XIII-XIV), 12 жилых этажей, 14 этаж технический)

Под зданием имеется технический этаж, в котором расположены технические помещения (ИТП, насосная АУПТ, венткамеры, электрощитовые), помещения для хранения автомобилей.

Объем подземной автостоянки занимает пространство под зданием и частично выступают вне его контура как с внешней (на 5,0 – 12,0 м от границы фасадов) так и с дворовой стороны.

Абсолютные существующие отметки поверхности в пределах площадки составили 244,78 м до 239,56 м. с явно выраженным уклоном в южную сторону к р. Енисей.

Подвальная часть и первый этаж каркасная в монолитном исполнении с монолитными ленточными и столбчатыми фундаментами.

Типовые этажи бескаркасные со сборными железобетонными перекрытиями из сборных железобетонных плит с замоноличиванием швов сопряжений.

Несущие вертикальные конструкции продольные и поперечные кирпичные стены выполнены из кирпича.

Устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечивается совместной работой вертикальных продольных и поперечных кирпичных стен со сборными железобетонными дисками перекрытий, образуя при этом жесткую пространственную коробку.

9 этажные блок-секции:

Первый этаж:

Наружные и внутренние стены первого этажа приняты монолитными толщиной 400 мм, класс бетона В 25; F 150; W6. Армированы отдельными стержнями 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм (вертикальная арматура) и 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм (горизонтальная арматура).

Колонны – монолитные сечением 400*700 мм и 500*700 мм. Класс бетона В 25; F 150; W6. Армированы 8 25 А500С по ГОСТ Р52544-2006, хомуты 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200мм и 100 мм в уровне выпусков из фундаментов и под ригелями.

В местах примыкания монолитных стен к колоннам, из колонн имеются выпуски 10 А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм.

Балки под наружную несущую стену - монолитные шириной 500мм*1200мм. Класс бетона В 25; F 150; W6. Нижняя рабочая арматура балок принята 4 25А500С по ГОСТ Р52544-2006, верхняя пролетная - 4 22А500С по ГОСТ Р52544-2006, хомуты 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 100мм, 200мм, верхняя надопорная 4 28А500С по ГОСТ Р52544-2006.

Балки под внутреннюю несущую стену - монолитные шириной 500мм*1200мм. Класс бетона В 25; F 150; W6. Нижняя рабочая арматура балок принята 4 28А500С по ГОСТ Р52544-2006, верхняя пролетная - 4 22А500С по ГОСТ Р52544-2006, хомуты 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 100мм, 200мм, верхняя надопорная 4 28А500С по ГОСТ Р52544-2006.

Балки внутренние поперечная и торцевые под несущие стены - монолитные шириной 400мм*1200мм. Класс бетона В 25; F 150; W6. Нижняя рабочая арматура балок принята 4 28А500С по ГОСТ Р52544-2006, верхняя пролетная - 4 22А500С по ГОСТ Р52544-2006, хомуты 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 100мм, 200мм, верхняя надопорная 4 28А500С по ГОСТ Р52544-2006.

Перекрытие жилого дома над 1этажом - монолитное толщиной 250 мм. Класс бетона В25; F 150; W6. Арматура плиты нижняя 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм, верхняя арматура плиты 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм. Верхняя арматура усиления над опорами 14А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм. По свободным торцам плиты установлены П-образные элементы или хомуты 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200мм.

Перегородки, протяженностью 6 м и более, из кирпича рядового полнотелого, одинарного, размера 1НФ, марки по прочности М125, класса средней плотности 2.0 марки по морозостойкости F25 армировать сеткой Ø 4Вр-I с ячейкой 50х50 через 4 ряда (шаг 300).

Внутренние стены 2 этажа и выше:

Кладку внутренних стен вести из кирпича рядового, полнотелого, одинарного, размера 1НФ, класса средней плотности 2.0 марки по морозостойкости F 25: для 2-5 этажей: кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М150. для 6-9 этажей: кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100.

Наружные стены 2 этажа и выше:

Кладку наружных стен (со второго этажа и выше) вести из камня рядового, размера 2.1НФ, марки по прочности М125, класса средней плотности 1.4, марка по морозостойкости F35: для 2-5 этажей камень КМ-р 250х120х140/2.1НФ/125/1.4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М150 для 6-9 этажей камень КМ-р 250х120х140/2.1НФ/100/1.4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100

Кладку облицовочного слоя наружных стен (со второго этажа и выше) вести из кирпича лицевого, пустотелого, одинарного, размера 1НФ, класса средней плотности 1.4, марки по морозостойкости F35 (КР-л-пу 250х120х65/1НФ/150/1,4/35/ГОСТ 530-2012).

Кирпичную кладку наружных стен 2-го этажей армировать сеткой Ø 4Вр-I с ячейкой 50х50 через два ряда кладки (шаг 154мм), 3-й этаж через четыре ряда (шаг

308мм). Внутренние стены 2-го этажей армировать сеткой Ø 4Вр-I с ячейкой 50x50 через два ряда кладки (шаг 154мм), 3-9 этажи через 4 ряда (шаг 308мм).

Перегородки, протяженностью 6м и более, из кирпича рядового полнотелого, одинарного, размера 1НФ, марки по прочности см. таблицу, класса средней плотности 2.0 марки по морозостойкости F 25 армировать сеткой Ø 4Вр-I с ячейкой 50x50 через 4 ряда (шаг 308мм).

10 этажная блок-секция в осях VIII-IX:

Первый этаж:

Наружные и внутренние стены первого этажа приняты монолитными толщиной 400 мм, класс бетона В 25; F 150; W6. Армированы отдельными стержнями 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм (вертикальная арматура) и 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм (горизонтальная арматура).

Колонны – монолитные сечением 400*700 мм, 500*700 мм, 600*700 мм и 700*700 мм(поворотная). Класс бетона В 25; F 150; W6. Армированы 8 25 А500С по ГОСТ Р52544-2006, хомуты 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200мм и 100 мм в уровне выпусков из фундаментов и под ригелями.

В местах примыкания монолитных стен к колоннам, из колонн имеются выпуски 10 А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм.

Балки под наружную несущую стену - монолитные шириной 500мм*1200мм. Класс бетона В 25; F 150; W6. Нижняя рабочая арматура балок принята 4 25А500С по ГОСТ Р52544-2006, верхняя пролетная - 4 22А500С по ГОСТ Р52544-2006, хомуты 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 100мм, 200мм, верхняя надопорная 4 28А500С по ГОСТ Р52544-2006.

Балки под внутреннюю несущую стену - монолитные шириной 500ммх1200мм. Класс бетона В 25; F 150; W6. Нижняя рабочая арматура балок принята 4 28А500С по ГОСТ Р52544-2006, верхняя пролетная - 4 22А500С по ГОСТ Р52544-2006, хомуты 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 100мм, 200мм, верхняя надопорная 4 28А500С по ГОСТ Р52544-2006.

Балки внутренние поперечная и торцевые под несущие стены - монолитные шириной 400ммх1200мм. Класс бетона В 25; F 150; W6. Нижняя рабочая арматура балок принята 4 28А500С по ГОСТ Р52544-2006, верхняя пролетная - 4 22А500С по ГОСТ Р52544-2006, хомуты 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 100мм, 200мм, верхняя надопорная 4 28А500С по ГОСТ Р52544-2006.

Балка внутренняя поперечная по оси 2/А-Б - монолитная шириной 500ммх1500мм.

Класс бетона В 25; F 150; W6. Нижняя рабочая арматура балки принята 4 36А500С и 4 22 по ГОСТ Р52544-2006, верхняя пролетная - 4 22А500С по ГОСТ Р52544-2006, хомуты 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 100мм, 200мм, верхняя надопорная 4 32А500С по ГОСТ Р52544-2006.

Перекрытие жилого дома над 1этажом - монолитное толщиной 250 мм. Класс бетона В25; F 150; W6. Арматура плиты нижняя 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм, верхняя арматура плиты 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм. Верхняя арматура усиления над опорами 14А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм. По свободным торцам плиты установлены П-образные элементы или хомуты 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200мм.

Перегородки, протяженностью 6 м и более, из кирпича рядового полнотелого, одинарного, размера 1НФ, марки по прочности М125, класса средней плотности 2.0 марки по морозостойкости F25 армировать сеткой Ø 4Вр-I с ячейкой 50x50 через 4 ряда (шаг 300).

Внутренние стены 2 этажа и выше:

Кладку внутренних стен вести из кирпича рядового, полнотелого, одинарного, размера 1НФ, класса средней плотности 2.0 марки по морозостойкости F 25: для 2-5 этажей: кирпич КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки

М150. для 6-9 этажей и технического этажа: кирпич КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100.

Наружные стены 2 этажа и выше:

Кладку наружных стен (со второго этажа и выше) вести из камня рядового, размера 2.1НФ, марки по прочности М125, класс средней плотности 1.4, марка по морозостойкости F35: для 2-5 этажей камень КМ-р 250x120x140/2.1НФ/125/1.4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М150 для 6-9 этажей и технического этажа камень КМ-р 250x120x140/2.1НФ/100/1.4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100

Кладку облицовочного слоя наружных стен (со второго этажа и выше) вести из кирпича лицевого, пустотелого, одинарного, размера 1НФ, класса средней плотности 1.4, марки по морозостойкости F35 (КР-л-пу 250x120x65/1НФ/150/1,4/35/ГОСТ 530-2012.

Кирпичную кладку наружных стен 2-го этажей армировать сеткой Ø 4Вр-I с ячейкой 50x50 через два ряда кладки (шаг 154мм), 3-й этаж через четыре ряда (шаг 308мм). Внутренние стены 2-го этажей армировать сеткой Ø 4Вр-I с ячейкой 50x50 через два ряда кладки (шаг 154мм), 3-9 этажи через 4 ряда (шаг 308мм).

Перегородки, протяженностью 6м и более, из кирпича рядового полнотелого, одинарного, размера 1НФ, марки по прочности см. таблицу, класса средней плотности 2.0 марки по морозостойкости F 25 армировать сеткой Ø 4Вр-I с ячейкой 50x50 через 4 ряда (шаг 308мм).

14 этажные блок-секции:

Первый этаж:

Наружные и внутренние стены первого этажа приняты монолитными толщиной 400 мм, класс бетона В 25; F 150; W6. Армированы отдельными стержнями 14А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм (вертикальная арматура внутренние стены), 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм (вертикальная арматура наружные стены) и 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм (горизонтальная арматура внутренние и наружные стены).

Колонны – монолитные сечением 500*700 мм, 600*700 мм, 800*700 мм (блок-секция в осях VI-VII поворотные). Класс бетона В 25; F 150; W6. Армированы 8 28 А500С по ГОСТ Р52544-2006, хомуты 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200мм и 100 мм в уровне выпусков из фундаментов и под ригелями.

В местах примыкания монолитных стен к колоннам, из колонн имеются выпуски 10 А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм.

Балки под наружную несущую стену - монолитные шириной 500ммx1500мм. Класс бетона В 25; F 150; W6. Нижняя рабочая арматура балок принята 4 36А500С и 4 22А500С по ГОСТ Р52544-2006, верхняя пролетная - 4 22А500С по ГОСТ Р52544-2006, верхняя надпорная 4 32А500С по ГОСТ Р52544-2006, хомуты 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 100мм, 200мм.

Балки под внутренние несущие стены - монолитные шириной 500ммx1500мм. Класс бетона В 25; F 150; W6. Нижняя рабочая арматура балок принята 4 36А500С и 4 22А500С по ГОСТ Р52544-2006, верхняя пролетная - 4 22А500С по ГОСТ Р52544-2006, верхняя надпорная 4 32А500С по ГОСТ Р52544-2006, хомуты 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 100мм, 200мм.

Перекрытие жилого дома над 1этажом - монолитное толщиной 250 мм. Класс бетона В25; F 150; W6. Арматура плиты нижняя 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм, верхняя арматура плиты 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм. Верхняя арматура усиления над опорами 14А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм. По свободным торцам плиты установлены П-образные элементы или хомуты 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200мм.

Внутренние стены 2-го этажа и выше:

Кладку внутренних стен вести из кирпича рядового, полнотелого, одинарного, размера 1НФ, марки по прочности см. таблицу, класса средней плотности 2.0 марки по

морозостойкости F25: для 2-6 этажей кирпич КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 150; для 7-11 этажей кирпич КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100; для 12-13 этажей и технического этажа кирпич КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100.

Кладку наружных стен (со второго этажа и выше) вести из камня рядового, размера 2.1НФ, марки по прочности см. таблицу, класс средней плотности 1.4, марка по морозостойкости F35: для 2-6 этажей камень КМ-р 250x120x140/2.1НФ/150/1.4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 150; для 7-11 этажей камень КМ-р 250x120x140/2.1НФ/125/1.4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100; для 12-13 этажей и технического этажа камень КМ-р 250x120x140/2.1НФ/100/1.4/35/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100.

Кладку облицовочного слоя наружных стен (со второго этажа и выше) вести из кирпича лицевого, пустотелого, одинарного, размера 1НФ, класса средней плотности 1.4, марки по морозостойкости F35 (КР-л-пу 250x120x65/1НФ/150/1,4/35/ГОСТ 530-2012).

Кирпичную кладку наружных стен армировать сеткой Ø 4Вр-I с ячейкой 50x50 через два ряда кладки - со 2-го по 7-й этаж (шаг 154 мм), 8-ой этаж через четыре ряда (шаг 308 мм), внутренние стены армировать сеткой Ø 4Вр-I с ячейкой 50x50 через два ряда кладки – со 2-го по 7-й этаж (шаг 154 мм), через четыре ряда кладки с 8-13 этаж и технический этаж (шаг 308 мм).

Перегородки, протяженностью 6м и более, из кирпича рядового полнотелого, одинарного, размера 1НФ, марки по прочности см. таблицу, класса средней плотности 2.0 марки по морозостойкости F 25 армировать сеткой Ø 4Вр-I с ячейкой 50x50 через 4 ряда (шаг 308мм).

Для всех блок-секций оси I-XIV:

Наружные стены первого этажа утеплены экструзионным пенополистиролом толщиной 100 мм, 150 мм и облицовкой керамогранитом по кирпичу рядовому полнотелому размером 1НФ по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе – 120 мм, связанному через утеплитель гибкими металлическими связями с внутренним монолитным железобетонным слоем стены. Вдоль деформационных швов по обе стороны шва и по периметру проемов пространство с теплоизоляцией между несущим и облицовочным слоями заделывается негорючей минераловатной плитой на всю толщину полосой шириной 150 мм.

Перегородки толщиной 120 мм из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100.

Перегородки, протяженностью 6 м и более, из кирпича рядового полнотелого, одинарного, размера 1НФ, марки по прочности М125, класса средней плотности 2.0 марки по морозостойкости F25 армировать сеткой Ø 4Вр-I с ячейкой 50x50 через 4 ряда (шаг 300).

Перегородки общей толщиной 250 мм комбинированные: выполнены из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм, минераловатного утеплителя толщиной 50 мм и ПГП (гипсовая пазогребневая плита «ВОЛМА» ТУ 5742-003-78667919-2005) толщиной 80 мм.

Перегородки толщиной 200 мм из газобетонных блоков ТМ "Сибит" по ГОСТ 31360-2007.

Перегородки толщиной 80 мм выполнить из полнотелых стандартных пазогребневых плит (производитель ООО "ВОЛМА" по ТУ 5742-003-78667919-2005).

Узлы примыкания всех пазогребневых перегородок выполнить согласно данных альбома технических решений - шифр М8.11-1/2010.

Наружные стены машинного помещения лифта, венткамеры, лестнично-лифтового узла, выступающих над кровлей каждой секции выполнены колодцевой кладкой толщиной 640 мм, где внутренние несущие слои толщиной 380 мм и связевые ребра

выполнены из кирпича керамического полнотелого на цементно-песчаном растворе, наружный облицовочный слой толщиной 120 мм - из кирпича керамического пустотелого на цементно-песчаном растворе; утеплитель - экструзионный пенополистирол «Thermit XPS» ТУ 2244-001-53631350-2007 толщиной 140 мм.

Внутриквартирные перегородки толщиной 75 мм выполнять из гипсокартонных листов по металлическому каркасу (по типу С111 системы КНАУФ).

Внутриквартирные перегородки санузлов толщиной 120 мм из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100.

Межквартирные перегородки общей толщиной 250 мм комбинированные: выполнены из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм, минераловатного утеплителя толщиной 50 мм и ПГП (гипсовая пазогребневая плита «ВОЛМА» ТУ 5742-003-78667919-2005) толщиной 80 мм.

Перекрытия - сборные железобетонные многпустотные плиты по сериям ИИ-04, 1.141-1, 1.241-1 вып.45, ПБ 9212, чертежам ЭКБ сборные железобетонные плоские плиты по серии ИИ-03-02. Укладка плит предусмотрена по выравнивающему слою из цементно-песчаного раствора М100. Швы между продольными ребрами плит заполняются бетоном кл. В15 на мелком заполнителе. Плиты анкеруются между собой и со стенами, анкера из арматуры диаметром 10А1 по ГОСТ 5781-82.

В уровне низа каждого перекрытия предусмотрен пояс из ц/п раствора марки М100 толщиной 20мм, армированный в рабочем направлении стержнями 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 и соединительной арматурой 3 Вр-І по ГОСТ 5781-82*. В наружных стенах на всю толщину стены за исключением облицовочного слоя для опирания плит перекрытия выполнить два ряда кладки из полнотелого кирпича.

В покрытии высотных секций предусмотрены монолитные участки по металлическим балкам индивидуального исполнения для расположения вент шахт. Монолитные участки 180 мм. Класс бетона В 25; F150; W6. Арматура плиты 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм, хомуты 8 А-І по ГОСТ 5781-82* с шагом 200мм.

Лестницы - сборные железобетонные марши ООО «Монолитресурс». Площадки сборные железобетонные индивидуального изготовления плоские толщиной 160 мм, бетон класса В25, армирование выполнено сетками из арматуры диаметром 8, 10 А500С по ГОСТ Р52544-2006

Ограждения лестниц стальные: поручень из трубы 60*3 по ГОСТ 10704-91, сталь Бст3сп ГОСТ 10705-80; стойки из трубы 40*3 по ГОСТ 8639-82, сталь В10 ГОСТ 13663-86.

Плиты балконов — железобетонные плоские, с толщиной 120мм с маркой бетона В25 и по морозостойкости F150 с опорной частью толщиной 220мм. Класс бетона В25 F100, армирование выполнено сетками из арматуры диаметром 6, 8, 10, 12, 14, 16, А500С ГОСТ Р52544-2006 и диаметром 5Вр-І ГОСТ 6727-80.

Лифтовые шахты кирпичные с толщиной стен 250мм, 380мм, армировать сеткой Ø 4Вр-І с ячейкой 50x50 через 4 ряда (шаг 308мм). Перекрытие над шахтой лифта сборное железобетонное индивидуального изготовления, толщиной 200 мм армированное сетками нижняя диаметр 16 А500с шаг 100мм, верхняя диаметром 8 А500с шаг 100мм.

Лифты запроектированы OTIS GeN2 Premier грузоподъемность 1000кг, 400кг.

Мусоропровод запроектирован по ТУ 4859-001-85728878-2008 с зачистным устройством КОМ. Загрузочные клапаны установлены на междуэтажных и этажных лестничных площадках (смотреть по планам этажей). Непосредственно под стволом мусоропровода размещается мусоросборная камера. Патрубок шибера и шибер в мусорокамере после монтажа окрасить огнестойкой краской «Интуместерм» по ТУ 2316-002-59846005-003. Места прохода мусоропровода через плиты перекрытия предусмотрено заделать базальтовым волокном, участки зачеканить по месту.

Перемычки – сборные железобетонные.

Фундаменты для 9-ти этажных и 10-ти этажной секций:

Фундаменты - монолитные ленточные под монолитные стены и столбчатые под монолитные колонны. Бетон класса В25; F150; W6. Ленточные фундаменты шириной 600мм, 810мм, 870мм, 950мм, 1100мм высотой 600мм. Армированы продольными и поперечными (П-образными) стержнями 12 А500С по ГОСТ Р52544-2006 с хомутами 8 А-I по ГОСТ 5781-82*. Выпуски под монолитные стены 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 шагом 200мм.

Столбчатые фундаменты размерами 1500х1500х900мм под колонны жилого дома и 1200х1200х600мм под колонны подземной автостоянки вне контура здания. Армированы двумя сетками: нижняя 22 А500С по ГОСТ Р52544-2006 с ячейкой 200х200мм и верхняя 10 А500С по ГОСТ Р52544-2006 с ячейкой 200х200, с установкой П-образной арматуры по наружному периметру фундамента из 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм и дополнительного промежуточного стержня из 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 по периметру столбчатого фундамента высотой 900мм. Под колонны здания и подземной автостоянки предусмотрены выпуски из столбчатых фундаментов 25 А500С, 20 А500С, по ГОСТ Р52544-2006 соответственно.

Фундаменты для 14-ти этажных блок-секций:

Фундаменты - монолитные ленточные под монолитные стены и столбчатые под монолитные колонны. Бетон класса В25; F150; W6. Ленточные фундаменты шириной 600мм, 870мм, 1000мм, 1070мм высотой 600мм. Армированы продольными и поперечными (П-образными) стержнями 14 А500С по ГОСТ Р52544-2006 с хомутами 8 А-I по ГОСТ 5781-82*. Выпуски под монолитные стены 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 шагом 200мм.

Столбчатые фундаменты размерами 1800х1800х900мм под колонны жилого дома и 1200х1200х600мм под колонны подземной автостоянки вне контура здания (для блок-секции в осях VI-VII). Армированы двумя сетками: нижняя 22 А500С по ГОСТ Р52544-2006 с ячейкой 200х200мм и верхняя 10 А500С по ГОСТ Р52544-2006 с ячейкой 200х200, с установкой П-образной арматуры по наружному периметру фундамента из 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм и дополнительного промежуточного стержня из 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 по периметру столбчатого фундамента высотой 900мм. Под колонны здания и подземной автостоянки предусмотрены выпуски из столбчатых фундаментов 28 А500С, 20 А500С, по ГОСТ Р52544-2006 соответственно.

Конструктивные решения ниже отм. 0.000 9-ти этажных и 10-ти этажной блок-секции:

Наружные и внутренние стены технического этажа приняты монолитными толщиной 400 мм, класс бетона В 25; F 150; W6. Армированы отдельными вертикальными стержнями 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм и горизонтальными стержнями 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм. Монолитные стены подземной автостоянки вне контура здания выполнены толщиной 250 мм класс бетона В 25; F 150; W6. Армированы стержнями вертикальными 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200 мм и горизонтальными стержнями 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм.

Колонны – монолитные сечением 400*700 мм, 500*700 мм, 600*700 мм и 700*700 мм (поворотная в осях VIII-IX). Класс бетона В 25; F 150; W6. Армированы 8 25 А500С по ГОСТ Р52544-2006, хомуты 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200мм и 100 мм в уровне выпусков из фундаментов и под ригелями.

В местах примыкания монолитных стен к колоннам, из колонн имеются выпуски 10 А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200м.

Балки по оси наружной несущей стены - монолитные шириной 400мм различные по высоте, в зависимости от перепада рельефа. Класс бетона В 25; F 150; W6. Нижняя рабочая арматура балок принята 4 16А500С по ГОСТ Р52544-2006, верхняя пролетная - 4 12А500С по ГОСТ Р52544-2006, хомуты 8А-I по ГОСТ 5781-82 с шагом 100мм, 200мм, верхняя надпорная 4 20А500С по ГОСТ Р52544-2006.

Перекрытие жилого дома над техническим этажом - монолитное толщиной 220 мм.

Класс бетона В 25; F 150; W6. Арматура плиты нижняя 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм, верхняя 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм. Верхняя арматура усиления над опорами 14А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм. В местах сопряжения монолитного перекрытия с монолитными колоннами положить дополнительную верхнюю и нижнюю арматуру 14А500С с ш.100 на 1/3 пролета, верхнюю и нижнюю арматуру соединить поперечной 8А-I с ш. 100x100 на величину 500мм от грани колонны по периметру. В местах перепада по высоте монолитного перекрытия предусмотрены скрытые балки - рабочая арматура 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 с хомутами 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200мм. По свободным торцам плиты установлены П-образные элементы 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200мм или арматура усиления 6 16А500С по ГОСТ Р52544-2006 с хомутами 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200мм.

Перекрытие подземной автостоянки вне контура здания – монолитное толщиной 250мм с монолитными железобетонными капителями 1200x1200x600 мм. Класс бетона В 25; F 150; W6. Арматура плиты нижняя 20А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм, верхняя 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм. Верхняя рабочая арматура над капителью 22А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм на ¼ пролёта, нижняя и верхняя сетки капители 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 100мм. Верхнюю и нижнюю арматуру капители соединить шпильками 6 А-I по ГОСТ 5781-82* установленными с шагом 200мм на величину 500мм от грани капители по периметру.

Входы в подвал выполнены из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам. Площадки монолитные, из бетона класса В25, F150, W6, армирование выполнено сетками из арматуры 12 А500С и 10 А500С ГОСТ Р 52544-2006.

На всех поверхностях, соприкасающихся с грунтом, выполнить оклеечную гидроизоляцию в два слоя по битумному праймеру.

Конструктивные решения ниже отм. 0.000 14-ти этажных блок-секции:

Наружные и внутренние стены технического этажа приняты монолитными толщиной 400 мм, класс бетона В 25; F 150; W6. Армированы отдельными вертикальными стержнями 14А500С, 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм и горизонтальными стержнями 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм. Монолитные стены подземной автостоянки вне контура здания выполнены толщиной 250 мм класс бетона В 25; F 150; W6. Армированы стержнями вертикальными 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200 мм и горизонтальными стержнями 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм.

Колонны – монолитные сечением 500*700 мм, 600*700 мм, 800*700 мм (блок-секция в осях VI-VII поворотные). Класс бетона В 25; F 150; W6. Армированы 8 28 А500С по ГОСТ Р52544-2006, хомуты 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200мм и 100 мм в уровне выпусков из фундаментов и под ригелями.

В местах примыкания монолитных стен к колоннам, из колонн имеются выпуски 10 А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм.

Балки по оси наружной несущей стены - монолитные шириной 400мм различные по высоте, в зависимости от перепада рельефа. Класс бетона В 25; F 150; W6. Нижняя рабочая арматура балок принята 4 25А500С по ГОСТ Р52544-2006, верхняя пролетная - 4

16А500С по ГОСТ Р52544-2006, хомуты 10А-I по ГОСТ 5781-82 с шагом 100мм, 200мм, верхняя надопорная 4 25А500С по ГОСТ Р52544-2006.

Перекрытие жилого дома над техническим этажом - монолитное толщиной 220 мм.

Класс бетона В 25; F 150; W6. Арматура плиты нижняя 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм, верхняя 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм. Верхняя арматура усиления над опорами 14А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм. В местах сопряжения монолитного перекрытия с монолитными колоннами положить дополнительную верхнюю и нижнюю арматуру Ø 14А500С с ш.100 на 1/3 пролета, верхнюю и нижнюю арматуру соединить поперечной Ø 8А-I с ш. 100x100 на величину

500мм от грани колонны по периметру. В местах перепада по высоте монолитного перекрытия предусмотрены скрытые балки - рабочая арматура 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 с хомутами 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200мм. По свободным торцам плиты установлены П-образные элементы 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200мм или арматура усиления 6 16А500С по ГОСТ Р52544-2006 с хомутами 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200мм.

Перекрытие подземной автостоянки вне контура здания – монолитное толщиной 250мм с монолитными железобетонными капителями 1200х1200х600 мм. Класс бетона В 25; F 150; W6. Арматура плиты нижняя 20А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм, верхняя 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм. Верхняя рабочая арматура над капителью 22А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм на ¼ пролёта, нижняя и верхняя сетки капители 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 100мм. Верхнюю и нижнюю арматуру капители соединить шпильками 6 А-I по ГОСТ 5781-82* установленными с шагом 200мм на величину 500мм от грани капители по периметру.

Входы в подвал выполнены из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам. Площадки монолитные, из бетона класса В25, F150, W6, армирование выполнено сетками из арматуры 12 А500С и 10 А500С ГОСТ Р 52544-2006.

В блок-секции в осях XIII-XIV предусмотрена монолитная рампа для заезда в подземную автостоянку. Стены рампы монолитные толщиной 400 мм, класс бетона В 25; F150; W6. Армированы отдельными стержнями вертикальные 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм, горизонтальные 10А500С ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм. Плита въездной рампы толщиной 250 мм по уклону, бетон В 25; F 150; W6. Плита армирована двумя сетками 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм. Под плитой предусмотрена мембрана Planter Standart, песчаная подготовка и утрамбованный непучинистый грунт. Опорные стены плиты рампы выполнены по уклону шириной 100мм, из бетона В 25; F 150; W6, армированы сетками 12А500С ГОСТ Р52544-2006 с шагом 100мм. Стенки соединены с основными стенами секции через арматурные выпуски.

На всех поверхностях, соприкасающихся с грунтом, выполнить оклеечную гидроизоляцию в два слоя по битумному праймеру.

Конструктивные решения ниже отм. 0.000 подземной автостоянки в осях I-V; Ас-Кс:

Фундаменты - монолитные ленточные под монолитные стены и столбчатые под монолитные колонны. Бетон класса В25; F150; W6. Ленточные фундаменты шириной 600мм, высотой 600мм. Армированы продольными и поперечными (П-образными) стержнями 12 А500С по ГОСТ Р52544-2006 с хомутами 8 А-I по ГОСТ 5781-82*. Выпуски под монолитные стены 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 шагом 200мм.

Столбчатые фундаменты размерами 1200х1200х600мм. Армированы двумя сетками: нижняя 16 А500С по ГОСТ Р52544-2006 с ячейкой 200х200мм и верхняя 10 А500С по ГОСТ Р52544-2006 с ячейкой 200х200мм, с установкой П-образной арматуры по наружному периметру фундамента из 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм. Под колонны подземной автостоянки предусмотрены выпуски из столбчатых фундаментов 22 А500С, по ГОСТ Р52544-2006.

Колонны – монолитные сечением 400*400 мм. Класс бетона В 25; F 150; W6. Армированы 4 22 А500С по ГОСТ Р52544-2006, хомуты 8 А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 200мм и 100 мм в уровне выпусков из фундаментов.

Монолитные стены подземной автостоянки выполнены толщиной 250 мм класс бетона В25; F 150; W6. Армированы стержнями вертикальными 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200 мм и горизонтальными стержнями 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм.

Перекрытие – монолитное толщиной 250мм с монолитными железобетонными капителями 1200х1200х600 мм и железобетонными монолитными ригелями сечением 300*600мм по осям 7с, 8с. Класс бетона В 25; F 150; W6. Арматура плиты нижняя

20А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм, верхняя 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм.

Верхняя рабочая арматура над капителью 20А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм на $\frac{1}{4}$ пролёта, нижняя и верхняя сетки капители 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 100мм. Верхнюю и нижнюю арматуру капители соединить шпильками 6 А-І по ГОСТ 5781-82* установленными с шагом 200мм на величину 500мм от грани капители по периметру. Ригеля сечением 300*600мм выполнены из бетона В 25; F 150; W6. Нижняя рабочая арматура балок принята 2 20А500С по ГОСТ Р52544-2006, верхняя пролетная - 2 10А500С по ГОСТ Р52544-2006, хомуты 8А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 100мм, 200мм, верхняя надопорная 2 25А500С по ГОСТ Р52544-2006.

Монолитная рампа для заезда в подземную автостоянку. Стены рампы монолитные толщиной 250 мм, класс бетона В 25; F 150; W6. Армированы отдельными стержнями вертикальные 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм, горизонтальные 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 200мм. Плита въездной рампы толщиной 250 мм по уклону, бетон В 25; F 150; W6. Плита армирована двумя сетками 10А500С по ГОСТ Р52544-2006 шаг 200мм. Под плитой предусмотрена мембрана Planter Standart, песчаная подготовка и утрамбованный непучинистый грунт. Опорные стены плиты рампы выполнены по уклону шириной 100мм, из бетона В 25; F 150; W6, армированы сетками 12А500С по ГОСТ Р52544-2006 с шагом 100мм. Стенки соединены с основными стенами секции через арматурные выпуски.

На всех поверхностях, соприкасающихся с грунтом, выполнить оклеечную гидроизоляцию в два слоя по битумному праймеру.

Прокладка тепловой сети подземная в каналах. Глубина заложения - не ниже 2,0м.

Подземный канал до тепловой камеры выполнен из железобетонных лотков с плитами перекрытия по серии 3.006.1-2.87. Уклон тепловых сетей не менее 0,002. В основании тепловых камер предусмотрено уплотнение грунта на глубину не менее 1,0м, а в основании каналов уплотнение грунта на глубину 0,3м.

На вводе трубопроводов тепловых сетей в здания предусмотрены устройства, предотвращающие проникновение воды в здание - герметическая перегородка.

Подпорная стена

Строительство подпорной стены предусматривается вести на естественном и свайном основании.

В качестве естественного основания под конструкцией приняты грунты инженерно-геологических элементов 3 (элювиальный щебенистый грунт с супесчаным заполнителем), 5 (известняк средней прочности, слабыветрелый, сильнотрещиноватый, размягчаемый в воде) и 6 (Известняк средней прочности, слабыветрелый, слаботрещиноватый, неразмягчаемый в воде). Основанием свайных фундаментов приняты грунты инженерно-геологических элементов 5 и 6.

Проектируемая подпорная стена представляет собой массивную бетонную конструкцию на естественном и свайном основании.

Прочность подпорной стены обеспечивается прочностью бетона монолитной массивной бетонной конструкции.

Устойчивость подпорной стены обеспечивается весом массивной бетонной конструкции.

Участок подпорной стены на свайном основании представляет собой конструкцию переменной высоты 5,5 – 6,5м. Перепад грунта по сечению подпорной стены составляет 4,9 – 5,85м.

Участок подпорной стены на естественном основании представляет собой конструкцию переменной высоты 3,1 – 5,5м. Перепад грунта по сечению подпорной стены составляет 1,2 – 4,9м.

Подпорная стена по длине разделена деформационными (температурно-усадочными) швами.

Подпорная стена - монолитная ступенчатого типа из монолитного бетона кл. В15, F100, W4.

Сваи – буронабивные диаметром 430мм из монолитного железобетона кл. В25, F150, W6.

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

В соответствии с договором №ФА-15 от 02.08.2021 г. для присоединения к электрическим сетям ООО "Финарт", электроснабжение проектируемого многоквартирного жилого дома с офисными помещениями и подземной автопарковкой выполнить от проектируемой трансформаторной подстанции ТП №5-10/0,4 кВ.

Каждое ВРУ жилого дома питается двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями, проложенные в земле в траншеях от проектируемой ТП №5-10/0,4 кВ до соответствующего ВРУ жилого дома.

Обоснование принятой схемы электроснабжения

Схема электроснабжения распределительных устройств 0,4 кВ радиальная.

Тип системы заземления – TN-C-S.

Питающие сети приняты трехфазные пятипроводные и однофазные - трехпроводные, система с глухозаземленной нейтралью трансформатора, напряжение ~380/220В, 50 Гц.

Электроснабжение проектируемого жилого дома с офисными помещениями и подземной автопарковкой выполнено по II категории надежности электроснабжения.

Электроснабжение встроенных ВРУ жилого дома, коммерческих помещений, подземной автопарковки выполнено по схеме с двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями от проектируемой трансформаторной подстанции ТП №5 10/0,4 кВ для каждой ВРУ.

Для оборудования электроприемников систем противопожарной защиты предусматриваются отдельные панели с устройством с АВР - панели противопожарных устройств (ППУ), фасадные панели данных устройств выполнить красным цветом.

Устройства АВР подключаются к точке ввода, соответствующего ВРУ жилого дома и обеспечивают полную селективность нагрузок потребителей I категории надежности электроснабжения и нагрузок потребителей СПЗ.

Для оборудования, относящегося к I категории надежности электроснабжения предусмотрены отдельные распределительные устройства, запитанные от устройств АВР.

Для приема и распределения электроэнергии потребителей жилой части дома предусматривается установка 3-х вводно-распределительных устройств (ВРУ1, ВРУ3, ВРУ4), которые установлены в помещениях электрощитовых на 1-м этаже и равномерно распределяют посекционную нагрузку жилого дома.

Для приема и распределения электроэнергии потребителей коммерческих помещений предусматривается установка ВРУ2 с устройством АВР на вводе, расположенного на 1-м этаже здания.

Для приема и распределения электроэнергии потребителей подземной автопарковки предусматривается установка ВРУ5 и ВРУ6 с устройствами АВР на вводе, расположенные в электрощитовой автопарковки.

Основными электроприемниками являются:

- электроприемники квартир;
- освещение общедомовых помещений;
- приточно-вытяжное электрооборудование;
- насосное оборудование.

Расчетная мощность жилого дома с офисными помещениями и подземной

автопарковкой составляет $P_{р.ж.д.} = 551,9$ кВт, в том числе:

1. жилая часть – 413,9 кВт;
2. коммерческие помещения – 186,5 кВт;
3. встроенная подземная автостоянка - 29,0 кВт.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Заземление выполняется согласно ПУЭ изд. 7. Для защиты людей от поражения электрическим током проектом предусматривается заземление электроустановок напряжением 380/220В с глухозаземлённой нейтралью, защитное отключение, уравнивание потенциалов.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок с глухозаземленной нейтралью напряжением 380/220В, нормально не находящиеся, но могущие оказаться под напряжением, должны быть занулены путем присоединения к заземленному нулевому проводу сети 380/220В, в качестве зануляющего проводника используются нулевые защитные проводники.

Электрические сети выполняются по системе заземления - TN-C-S.

В качестве главных заземляющих шин (ГЗШ) применяются шины "РЕ" вводно-распределительных устройств, расположенных в электротехнических помещениях здания. ГЗШ выполняется для каждого проектируемого ВРУ жилого дома.

Все ГЗШ жилого дома объединить между собой проводником из ст.60x5 мм. Для чего в помещениях подвала между всеми секциями жилого дома проложить магистраль заземления - полоса ст. 60x5 мм.

В качестве проводников основной системы уравнивания потенциалов использовать специально проложенные проводники - медные провода сечением от 6 до 25 мм² с изоляцией желто-зеленого цвета.

Корпуса щитов и сборок дополнительно присоединить к контуру уравнивания потенциалов каждой электрощитовой, который выполнен полосовой сталью 60x5 по стене на отм. 500 мм от уровня пола.

Все контактные соединения в главной системе уравнивания потенциалов должны соответствовать требованиям ГОСТ 10434 к контактным соединениям класса 2.

Для дополнительной защиты от косвенного прикосновения к металлическим частям электроустановок, которые в аварийном режиме могут оказаться под напряжением, а также для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки для переносных и бытовых электроприборов, систем местного освещения применены устройства защитного отключения (УЗО) и дифференциальные автоматические выключатели с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

В соответствии с нормативными требованиями РД 34.21.122-87 и СО 153-34-21.122-2003, ПУЭ здание проектируемого жилого дома необходимо обеспечить системой молниезащиты, состоящего из молниеприёмника, токоотводов и заземлителя.

В соответствии с РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание многоквартирного жилого дома с коммерческими помещениями и подземной автопарковкой относится к III категории по молниезащите. Надежность защиты от прямого удара молнии принята 0,9.

Проектом предусматривается:

- в качестве заземлителя молниезащиты используется горизонтальный проводник из ст. 40x5, проложенный по периметру проектируемого дома на глубине не менее 0,5 м от поверхности земли и не ближе 1,0 м от стен.

- в качестве токоотводов используется сталь круглая $\varnothing=10$ мм. Токоотводы соединяют молниеприёмник (металлическую сетку) с заземлителем молниезащиты. Токоотводы проложить по стене здания открыто по фасаду, а с 2-го этажа в штробах с последующей заделкой штукатуркой в кирпичной кладке (не ближе, чем в 3 м от входов в здание или в местах недоступных для прикосновения людей). Токоотводы должны быть объединены горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по

высоте здания.

Молниеприемник - молниеприемная сетка, выполненная из стальной проволоки диаметром 10 мм с шагом ячеек не более 10x10 м. Молниеприемная сетка укладывается поверх кровли и закрепляется с помощью держателей проволоки для плоских крыш. Расстояние между держателями проволоки не должно превышать 1,0 м.

Соединения молниеприёмников с токоотводами и токоотводов с заземлителем выполнять сваркой, при недопустимости огневых работ допускается выполнение болтовых соединений с переходным сопротивлением не более 0,05 Ом при последующем обязательном ежегодном контроле последнего перед началом грозового сезона.

Заземлитель защиты от прямых ударов молнии ст. 40x5 мм объединить с контуром повторного заземления и соединить с магистралью заземления, выполненной ст. 60x5 мм, которая объединяет все ГЗШ жилого дома. В качестве ГЗШ используются «РЕ»-шины соответствующих ВРУ1...ВРУ6.

Защита от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе в здание к главной заземляющей шине (ГЗШ). Соединения выполнить по радиальной схеме проводом ПуВ-1(1x25).

Система рабочего и аварийного освещения

В проектируемом жилом доме №8 предусматривается:

- рабочее освещение;
- аварийное освещение (разделяется на эвакуационное и резервное);
- ремонтное освещение.

Рабочее освещение предназначено для создания освещенности, требуемой нормами для выполнения зрительной работы во всех помещениях.

Рабочее освещение помещений проектируемого многоквартирного жилого дома с офисными помещениями и подземной автостоянкой выполнено с применением светильников со светодиодными источниками света.

Светильники выбраны с учетом способа установки, оптимальных светотехнических характеристик для данной геометрии помещений, степени защиты, условий окружающей среды, а также световыми характеристиками и сроком службы источников света.

Величина уровня освещенности рабочего освещения принята в соответствии с СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение».

Типы применяемых светильников:

- на входах, поэтажных коридорах, лестнице, санузлах: ДПО 5030;
- лестничная клетка с естественным освещением: ДПО 5032Д;
- офисные помещения: ДВО 6560, ДВО 6571;
- автостоянка, технические помещения, подвальные помещения: ДПО 5030, ДПО 5032Д, ДСП 1310;
- указатели "ВЫХОД" и направление движения в автостоянке и подвале ДБО82, ДБО83.

Светильники, устанавливаемые на потолках должны иметь степень защиты не менее IP20, в пожароопасных помещениях класса П-IIa не менее IP23, во влажных и сырых помещениях, а также на входах в здание – не менее IP44.

Аварийное освещение выполняется светильниками в составе рабочего освещения. Питание светильников аварийного освещения выполнено от источников питания, не зависящих от источников питания рабочего освещения - от щитков аварийного освещения.

Эвакуационное освещение позволяет людям безопасно выйти из помещений, где погасло рабочее освещение.

Эвакуационное освещение предусматривается в следующих помещениях здания: на лестничных площадках, лестницах, служащих для эвакуации людей из здания, в коридорах и проходах по маршруту эвакуации, в зонах изменения направления маршрута, при пересечении проходов и коридоров, лифтовых холлах, холл (входная группа), в

местах размещения первичных средств пожаротушения, в местах размещения средств экстренной связи и других средств, предназначенных для оповещения о чрезвычайной ситуации.

Продолжительность работы освещения путей эвакуации должна быть не менее 1 часа. Освещение путей эвакуации должно обеспечивать 50 % нормируемой освещенности через 5 сек. после нарушения питания рабочего освещения, а 100 % нормируемой освещенности – через 10 сек.

Резервное освещение предусматривается в следующих помещениях здания:

- технические помещения ИТП, насосной;
- электрощитовые;
- помещение охраны;
- венткамеры.

Освещенность от резервного освещения должна составлять не менее 30% нормируемой освещенности для общего рабочего освещения.

Проектом предусматривается установка снаружи здания номерных знаков, указателей пожарных гидрантов.

Проектом предусматривается ремонтное освещение на 36 В в технических помещениях, реализуемое с помощью установки ящиков с разделительным понижающим трансформатором на напряжение 220/36 В на корпусе которых предусмотрен разъем для подключения переносных светильников. Ящики ЯТП предусматриваются в электрощитовых, технических помещениях ИТП, насосной, машинных помещениях лифтов, венткамерах.

Управление рабочим и аварийным освещением общих зон жилого дома выполнено выключателями, установленными непосредственно в щитах аварийного и рабочего освещения.

Предусматривается автоматическое управление группы аварийного освещения для светильников над входами в жилой дом и для светильников лестничной клетки, имеющих естественное освещение.

Розеточная сеть

Распределительная розеточная сеть жилой части проектируемого дома, помещения охраны и офисных помещений должна быть выполнена в соответствии с заданием на проектирование, заданиями технологической части проекта, с техническими нормами проектирования жилых зданий:

- ПУЭ-6,7 изд.;
- СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий».

В качестве бытовых розеток используются однофазные двухполюсные с защитным контактом розетки скрытой и открытой установки (16 А, 250 В) со степенью защиты IP20 и IP44 с дополнительными устройствами, автоматически закрывающими гнезда штепсельных розеток при вынутой вилке.

Для защиты групповых линий розеточной сети, для переносных и бытовых электроприборов, систем местного освещения рабочих мест предусматривается установка автоматических выключателей дифференциального тока с током утечки 30 мА.

Кабельное хозяйство

Для распределения электроэнергии от ВРУ до распределительных шкафов, щитков освещения и потребителей используются кабели с медными жилами.

Прокладка питающих и распределительных сетей жилого дома выполняется скрыто в пустотах строительных конструкций, кабельных каналах, в замоноличенных трубах, а также под слоем штукатурки, штробах, в слое подготовки пола.

Прокладку питающих и распределительных сетей в подвальных помещениях, по подземной автостоянке выполнить открытым способом по кабельным полкам (консолям), в металлических лотках, распределительную сеть, при этом, проложить в гофротрубах.

В технических помещениях подвала (электрощитовые, венткамеры, помещения ИТП, ПНС) кабели проложить открыто по кабельным полкам, а также с креплением по стенам на скобах.

Межэтажная прокладка к этажным щиткам выполнена в специально предусмотренных вертикальных каналах в ПВХ трубах.

Прокладку распределительных и групповых сетей от ЩЭ, ЩО, ЩАО к щиткам квартирным ЩК и по этажным коридорам выполнить скрыто под слоем штукатурки, в штробах.

Внутриквартирную проводку выполнить скрыто в каналах строительных конструкций, под слоем штукатурки, штробах.

Силовые питающие, распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением предназначенный для групповой прокладки с учетом объема горючей загрузки в кабельных сооружениях и помещениях внутренних электроустановок, в том числе в жилых и общественных зданиях.

Распределительные сети питания электроприемников I категории надежности электроснабжения (аварийное освещение, оборудование для МГН, электроприемники систем противопожарной защиты, потребители систем связи и безопасности, лифтов) выполняются огнестойким кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS не распространяющим горение при групповой прокладке по категории А, с низким дымо- и газовыделением.

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

Проектная документация по объекту «Жилой дом №8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярска» имеет:

Положительное заключение негосударственной экспертизы №24-2-1-3-008626-2019 от 16.04.2019 г.

Изменения в проектную документацию внесены на основании письма-заказа №1212-1/УСК от 12.12.2020 г.

Изменения внесены в связи с корректировкой этажности, изменения нагрузки на систему водоснабжения и водоотведения, обновления технических условий на водоснабжение и канализацию.

Раздел ИОС2

Жилой дом со встроенными офисами и массажным кабинетом оборудуется отдельными системами хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода и системой горячего водопровода. Водоснабжение жилого дома водой предусмотрено в блок-секцию двумя вводами 2Ø225 мм от наружных сетей водопровода, расположенных в подвале в блок-секции XIII-XIV.

Система хозяйственно-питьевого (холодного) водопровода обеспечивает подачу холодной воды к санитарно-техническим приборам, к внутренним и наружным поливочным кранам, к зачистному устройству для прочистки, промывки, дезинфекции ствола мусоропровода, спринклерным оросителям в мусорокамерах, к пожарным кранам УВП «Роса, а также к теплообменникам в ИТП для приготовления горячей воды.

Ввод рассчитывается на пропуск максимального секундного расхода воды с учётом подачи расчётного расхода воды на внутреннее пожаротушение и на автоматическое пожаротушение подземной автостоянки. Сети водопровода холодной воды принимаются с закольцованными вводами при двух тупиковых трубопроводах с ответвлениями к потребителям от каждого из них для обеспечения непрерывной подачи воды. В лифтовом холле каждого этажа в секции VI-VII, XIII-XIV предусматривается размещение двух пожарных стояков с установкой пожарного крана.

Расход воды на внутреннее пожаротушение от пожарных кранов жилой части дома, секции VI-VII, XIII-XIV при использовании пожарных кранов диаметром 50 мм с

рукавами длиной 20 м, диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм и высоте компактной струи 8 м, составляет 2,6 л/с. Расчётное гидростатическое давление во внутренней системе противопожарного водопровода обеспечивается работой повысительных насосов. Предусмотрено автоматическое пожаротушение подземной автостоянки.

Общий расход воды на хозяйственно питьевые нужды (с учетом ГВС) на весь дом составляет 123,088 м³/сут, 12,33 м³/ч, 5,62 л/с.

Расход на полив территории 7,03 м³/сут.

Гарантированное гидростатическое давление на вводе водопровода составляет 35,0 м.

Требуемый напор в сети на вводе при пожаре составляет 70 м.

Для обеспечения необходимого напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода в подвальном помещении жилого дома в блок-секции XIII-XIV устанавливаются две насосной станции повышения давления HydroMulti- ER3CRE10-4 произв. 5,29 л/с, H=35м., N=2,2кВт фирмы «Grundfos».

Для обеспечения подачи воды к пожарным кранам жилой части дома предусматривается отдельная система противопожарного водопровода.

Требуемый напор в сети на вводе при пожаре составляет 60 м.

В блок-секции XIII-XIV жилого дома в помещении ПНС для повышения напора в сети противопожарного водопровода предусматривается насосная установка для пожаротушения HYDRO MX-V 1/1 CR10-4, Q=10,16 м³/час, H=31,87 м., N=1,5 кВт фирмы «Grundfos».

Установка скомплектована из двух насосов (1 раб, 1 рез).

Включение насосной установки противопожарного водоснабжения жилой части предусматривается от кнопок у пожарных кранов.

Насосная установка поставляется в комплекте с обратными клапанами, запорной арматурой, манометрами и шкафом управления.

При давлении у пожарных кранов более 0,40МПа между пожарным краном и соединительной головкой устанавливаются диафрагмы.

Магистральные трубопроводы, стояки и подъемы холодного и горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами от 15 до 100 мм. Магистральная сеть водопровода прокладывается под потолком подвала с уклоном не менее 0.002 к водомерному узлу.

Подводки к санитарным приборам приняты из полипропиленовых труб типа PPRS по ТУ 2248-032-00284581-98.

Ввод водопровода выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Сеть противопожарного водопровода запроектирована кольцевой из стальных водогазопроводных труб Ø65 мм ГОСТ 3262-75.

Раздел ИОСЗ

Система бытовой канализации здания обеспечивает отведение бытовых сточных вод от здания в проектируемые наружные сети бытовой канализации.

Жилой дом оборудован следующими системами внутренней канализации:

- бытовой - для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов;
- внутренними водостоками - для отведения дождевых и талых вод с кровли здания;
- удаление случайных стоков из водосборных приемков в помещениях узла ввода и насосной станций пожаротушения.

Для удаления аварийных вод из помещений, расположенных в подвале предусмотрены технологические приемки от куда перекачиваются переносными насосами с поплавковым клапаном КР 150-AV-1 "GRUNDFOS", в проектируемую самотечную внутреннюю сеть бытовой канализации.

Общий расход стоков на весь дом составляет 123,088 м³/сут, 11,41 м³/ч, 6,68 л/с.

Расход дождевой канализации 52,6 л/с.

Все основные решения по проекту остаются неизменными и соответствуют положительному заключению экспертизы.

С учетом внесенных изменений 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».

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

Объект имеет положительные заключения экспертизы проектной документации № 24-2-1-3-008626-2019 от 16.04.2019 г., выданное ООО «СибСтройЭксперт».

Изменения в проектную документацию внесены на основании письма-заказа № 1212-1/УСК от 12.12.2020 г.

Изменения внесены в связи с изменением конструкции наружной стены, корректировкой этажности с уточнением коэффициента интенсивности на 1,9, увеличением высоты жилых помещений на 150 мм, уточнением нагрузок на системы инженерно-технического обеспечения, обновления технических условий на электроснабжение, водоснабжение и канализование, теплоснабжение и сети связи.

В подраздел ОВ внесены изменения в связи с изменением этажности и тепловых нагрузок.

Тепловые нагрузки

- общий расход тепла: - 2168053 ккал/час, в том числе:

- на отопление - 1959576 ккал/час;

- на ГВС_{max} - 499447 ккал/час;

- на ГВС_{ср.ч} - 208477 ккал/час.

Остальные, основные и принципиальные, проектные решения оставлены без изменения и соответствуют проектной документации, имеющей положительное заключение экспертизы проектной документации.

Подраздел 5.5 «Сети связи»

Диспетчеризация

Настоящим проектом предусматривается создание автоматизированной системы диспетчеризации (АСД) инженерных систем зданий, комплекса многоэтажных домов, в частности жилого дома №8.

Система диспетчеризации построена на основе программно-аппаратного комплекса "ASUD-SCADA" производства Текон-Автоматика и теплосчетчиков производства Hitemm.

Для ведения круглосуточного тепло-энергии, а также сбора, обработки и документирования информации, проектом предусмотрено:

- Установка концентраторов измерителя расхода (КИР-16).

- Установка концентраторов универсальных, в помещениях ИТП, УУХВ и электрощитовых (КУН-2Д.1).

- Предусмотрена установка Modbus Ethernet конвертера для учета поквартирного распределения тепловой энергии отопления.

Для ведения переговоров с диспетчером и контроля проникновения в электрощитовые и ИТП, проектом предусмотрено:

- Переговорные устройства (ПГУ).

- Извещатели охранные магнитоконтактные (ИО 102-20 А2М).

Для автономной работы оборудования, при отключении электроснабжения предусмотрены источники бесперебойного питания и литиевые батареи (предусмотрены в компл. оборудования).

Для передачи потоков информации на АРМ, предусмотрено подключение контроллера инженерного оборудования к коммутатору системы видеонаблюдения.

Для организации диспетчерской связи с зонами для МГН, в помещении охраны на АРМ программное обеспечение для АСУД "Обь" - "Smart House".

В зонах безопасности устанавливаются переговорные устройства АПУ-1Н на высоте 1,0 м от ур.ч.п., на расстоянии не менее 0,5 м от угла для доступа к ним МГН.

Для обеспечения безопасной эксплуатации аппаратуры все металлические части системы должны быть заземлены. Защитное заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ, издание 7, глава 1.7), СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства", требованиями ГОСТ 12.1.030-81 и технической документацией заводов-изготовителей комплектующих изделий.

Сопrotивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Диспетчеризация лифтов

Согласно техническим условиям, для диспетчеризации лифтов в проектируемом жилом многоквартирном доме, проектом предусматривается организация диспетчеризации лифтов на базе системы "Обь".

В техническом помещении парковки блок-секции XIII-XIV, установлен шкаф ОРШ, в данный шкаф установить проектируемый моноблок КЛШ-КСЛ Ethernet.

В лифтовых помещениях на техническом этаже каждой секции, устанавливаются лифтовые блоки ЛБ "Обь" (один на каждый лифт) и подключаются проводом ШВВП 2x0,75 (по 2 шт.) к моноблоку КЛШ-КСЛ Ethernet. Контактные соединения линий связи выполняются в машинном помещении через модули грозозащиты.

Локальная шина не превышает по протяженности 5 километров, что соответствует всем условиям по техническим характеристикам диспетчерского комплекса "Обь".

По лифтовым помещениям кабели прокладываются в трубе, гофрированной ПВХ. По шахтам лифтов провода ШВВП 2x0,75 прокладываются на тресе в гофрированной трубе ПВХ до уровня технического подвального этажа.

Монтажные работы проводить согласно "Руководству по эксплуатации диспетчерского комплекса "Обь" "РЭ 3434-001-49739805-07".

Лифтовой блок в составе диспетчерского комплекса обеспечивает контроль за работой лифта и выполняет требования п.13.6 ПУБЭЛ (ПБ 10-558-03):

- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, диспетчерским пунктом и машинным помещением, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже (ЛБ 6.0 при наличии адаптера релейной станции ЛБ v6);
- сигнализацию об открытии дверей машинного и блочного помещений или шкафов управления, при их расположении вне машинного помещения (для лифтов без машинного помещения);
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал).

Лифтовой блок получает резервное питание от локальной шины.

Лифтовой блок имеет вход для подключения источника питания 12В.

Электропитание блоков лифтовых, источников бесперебойного питания осуществить напряжением 220 В, 50 Гц. Запитку системы осуществляет Заказчик. Моноблок КЛШ-КСЛ Ethernet, коммутатор запитываются от ИБП установленного в шкафу ОРШ.

Электробезопасность обеспечить путем подключения клемм "земля" к заземляющему проводнику согласно ПУЭ.

Домофонная связь

Для обеспечения квартир многоквартирного дома, далее - (МКД), домофонной

связью и ограничения доступа на придомовую территорию и в блок-секции, проектом предусмотрено:

В качестве устройств вызова абонента, связи посетителя с абонентом и консьержем и открывания замка входных дверей подъездов, калиток проектом предусмотрены блоки вызова домофона «BEWARD» DKS15123 с 2-х мегапиксельной камерой, устанавливаемых на неподвижной укрепленной створке двери на высоте 1,4 м от пола и пульт консьержа - IP видеотелефон GXV3240, устанавливаемый в помещении консьержа.

Питание системы осуществляется от блока питания домофона DR-75-12, устанавливаемого в слаботочном шкафу на 2-ом этаже. Устройства коммутационные УК-ВК/03 устанавливаются в цепь питания для разблокировки выходов при пожаре.

Для обеспечения контроля доступа проектом предусмотрен электромеханический соленоидный замок - AT-EL500A-2 для входов в подъезды, помещение главного входа, для остальных - замок электромагнитный "ML-45" со встроенным модулем перемагничивания. Замок может открываться как изнутри при помощи кнопки "Выход" с датчиком движения «AESUN» для жилого выхода и главного входа, так и снаружи при помощи ключей "RFID ". Замок устанавливается внутри помещения на дверь, открывающуюся наружу.

Электромагнитный замок используется совместно с доводчиком двери KING NSK630 с гидравлическим демпфированием для достижения плавности хода. Доводчик служит для принудительного закрывания двери и обеспечивает надежную работу электрозамков.

Квартиры МКД оснастить переговорными трубками "УКП-12 VIZIT".

Для предотвращения несанкционированного доступа в подземную автостоянку, двери эвакуационных выходов защищены электромагнитными замками "ML-45". Управление замками осуществляется с помощью контроллеров Z-5R со считывателями ключей CP-Z 2L.

Связь между блоками вызова домофона, рабочим местом консьержа и абонентскими трубками осуществляется при помощи ЛВС и этажных контроллеров (ЭКД) коммутатор координатно-матричный КKM-100S2, устанавливаемых в слаботочных этажных шкафах.

Разблокировка дверей при пожаре предусмотрена в разделе пожарной сигнализации.

Для обеспечения безопасной эксплуатации аппаратуры, все металлические части системы должны быть заземлены. Защитное заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ, издание 7, глава 1.7), СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства", требованиями ГОСТ 12.1.030-81 и технической документацией заводов-изготовителей комплектующих изделий.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Телевидение

Для дальнейшей прокладки кабельных линий телевидения, интернет кабеля от выбранного интернет-провайдера, кабеля для домофона и телефона, проложить трубные трассы в каждую квартиру.

Трубную трассу выполнить в штрабе в стене и в полу. Трубы проложить от этажного щита до каждой квартиры.

В каждой квартире установить распаячную коробку в стене на отм. +0.300мм от уровня чистого пола.

Для прокладки слаботочных кабельных трасс по межэтажному стояку предусмотреть четыре негорючих ПВХ трубы диаметром 50 мм. Резервная емкость каналов составляет не менее 40%.

Радиофикация

Согласно СП 134.13330.2012 п. 5.3.2 В жилых зданиях и помещениях абонентские

радиоточки следует предусматривать из расчета не менее одной на квартиру или помещение.

Радиоприемники предназначены для прослушивания звукового сигнала радиовещания (сигнал тревоги, вещание ГО и МЧС).

Переносной, цифровой УКВ радиоприемник "ЛИРА РП 248-1" разработан специалистами как аналог трехпрограммного радиоприемника проводного вещания, обладающий качественными преимуществами.

Радиоприемник "ЛИРА РП 248-1" соответствует требованиям ГОСТ 5651-89 и технических условий ЯИФВ.464327.026 ТУ.

Радиоприемник второй группы сложности, предназначен для приема и воспроизведения программ радиовещательных станций в диапазонах УКВ1 и УКВ2.

Система видеонаблюдения

Для защиты и здоровья сотрудников, посетителей и жильцов, материальных и информационных ценностей, для ведения круглосуточного контроля обстановки и регистрации событий объектов, а также сбора, обработки, передачи, регистрации документирования информации, проектом предусмотрено:

- по периметру многоквартирного дома, на уровне 2-го этажа и в подземной автостоянке установить уличные 4-мегапиксельные IP-видеокамеры с ИК-подсветкой "Beward BD4640RCV2", предназначенные для установки на наиболее важных участках охраняемого объекта, позволяя получить изображение высокой детализации в любое время суток и при любых погодных условиях.

- в лифтовом холле первого этажа, установить купольные 4-мегапиксельные IP-видеокамеры "Beward BD4640DR", которые обеспечат превосходное качество изображения в условиях неоднородной освещенности, благодаря аппаратной реализации функции WDR двойного сканирования, а расширенный набор дополнительных функций (шумоподавление 2D/3D, стабилизация изображения (DIS), детектор движения и др.) и встроенная ИК-подсветка позволяют использовать камеру в составе профессиональных систем для ведения круглосуточного видеонаблюдения.

Для ведения архива и постоянной записи видеопотока в течение 18 дней с разрешением 1280x720, компрессией H.264 и при 25 кадрах/сек., проектом предусмотрен один IP-видеосервер «Линия NVR-64».

Для организации удаленного доступа и подключения 2 мониторов, проектом предусмотрено:

- Клиент «Линия Observer-64», являющийся протестированным готовым решением для организации удаленного доступа с возможностью подключения до 2-х мониторов к одному видеосерверу.

Согласно ГОСТ Р 51558-2000 "Системы охранные телевизионные. Общие технические требования и испытания", пункта 4.8, подпункта 4.8.3 предусмотрено питание от резервных источников питания, которые обеспечивают автономную работу не менее 0,5 часа.

Для организации ЛВС и подключения видеокамер, проектом предусмотрено:

- Управляемый 24-портовый коммутатор на 24 порта 10/100/1000Base-T, 2 порта 1000Base-X SFP.

- Управляемый PoE коммутатор на 24 порта 10/100/1000Base-T с поддержкой PoE (802.3af/802.3at), 2 комбо-порта 10/100/1000Base-T/SFP.

Проектом предусматривается установка оптического распределительного шкафа (ОРШ) в жилом доме №8 и установка оптического кросса (ШКО) в ОРШ.

Все оборудование системы видеонаблюдения оснащено источниками бесперебойного питания, продляющие автономную работу системы на 30 минут согласно ГОСТ Р 51558-2014 "Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний".

Для обеспечения безопасной эксплуатации аппаратуры, все металлические части

системы должны быть заземлены. Защитное заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ, издание 7, глава 1.7), СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства", требованиями ГОСТ 12.1.030-81 и технической документацией заводов-изготовителей комплектующих изделий.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация является составной частью комплекса инженерно-технических систем по противопожарной защите зданий. Рабочая документация разработана на базе оборудования, интегрированной системы охраны "Орион" и входящих в ее состав АРМ "Орион Про" исп.10, контроллеров "С2000-КДЛ" двухпроводной линии связи (ДПЛС) (разработка НВП "Болид", г. Королев). Контроллеры позволяют контролировать различные средства сигнализации по ДПЛС, с последующей передачей тревожных извещений на пульт контроля оператора "С2000М" по интерфейсу RS-485 и на АРМ оператора. Приборы объединяются в единое адресное пространство, образуя интегрированную систему охраны "Орион". Пульт "С2000М" используется в системе с АРМ "Орион Про" исп.10 для резервного управления приборами при отключении персонального компьютера.

Для построения системы пожарной сигнализации предусматривается оборудование:

- "С2000М" - пульт контроля и управления охранно-пожарный (применяется для управления интегрированной системой безопасности и подачи управляющих сигналов на запуск систем, или их отключение в здании при пожаре (ПКУ)). Право решения вопроса о способе передачи извещений предоставляется заказчику;

- С2000-КДЛ - контроллер двухпроводной линии связи (предназначен для контроля состояния адресных извещателей, релейных модулей и расширителей);

- С2000-СП4/220 - блок сигнально-пусковой адресный предназначен для управления и контроля клапанов противодымной вентиляции, огнезадерживающих клапанов общеобменной вентиляции, дренажных клапанов, и иных исполнительных устройств;

- С2000-АР2 - адресный двухзонный расширитель на две зоны сигнализации. Осуществляет контроль двух независимых зон (адресов, контролируемых цепей);

- ДИП-34А-01-02 - извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый;

- ИПР 513-3АМ исп.01 - извещатель пожарный ручной адресный;

- УДП 513-3АМ исп.02 - устройство дистанционного пуска.

Запуск систем оповещения и дымоудаления в автопарковке предусматривается при получении сигнала от автоматической системы пожаротушения. Все приборы контроля и управления для систем автопарковки устанавливаются согласно планам автопарковки.

Бесперебойная работа приборов обеспечивается резервными источниками питания РИП-12 в случае отключения напряжения в сети ~220V, 24 часа в дежурном режиме и 1 часа в режиме "тревога". Переход с основного на резервные источники электропитания осуществляется автоматически без нарушения работы системы.

Предусмотреть установку следующих извещателей:

- для мониторинга возгораний использовать дымовые пожарные извещатели "ИП 212-45";

- для мониторинга возгораний использовать аналоговые тепловые пожарные извещатели "ИП 103-5/2-А0 • (н.з.)";

- для ручного включения сигнала пожарной тревоги - "ИПР-513-10";

Предусмотреть установку следующих оповещателей:

- для оповещения людей о пожаре предусматривается установка звуковых оповещателей "Маяк-12-3М", монтаж осуществлять согласно планам прокладки кабельных трасс и размещения оборудования. Звуковые оповещатели крепить на стене на

расстоянии 300 мм (± 50 мм) от потолка в соответствии с планами расположения оборудования, выносные комбинированные сигнализаторы типа "МАЯК-12К", установленные на наружной стене здания на высоте 2,5 м от земли.

Система экстренной связи и МГН во встроенных помещениях.

Согласно СП 59.13330.2016 проектом предусмотрена система вызова персонала МГН.

Система "HOSTCALL-T" является цифровой системой, построенной с использованием микропроцессорной техники.

Для вызова в системе используются влагозащищённые IP64 кнопки вызова: КВТ-01 со шнурком и КВТ-02 без шнурка. В каждой кабине устанавливаются обе кнопки вызова, подключаемые параллельно.

Для сброса вызовов используется кнопка сброса - КСТ-01.

Для электропитания сигнальных цепей оборудования одной туалетной комнаты используются блоки питания (БП) на 12 вольт.

Подраздел 5.7 «Технологические решения»

Представленная корректировка проектной документации на основании задания на проектирования заказчика является частью проектной документации, имеющей положительные заключения экспертизы проектной документации.

В результате корректировки проектной документации были внесены изменения:

Откорректированы проектные решения раздела согласно изменениям, принятым в объемно-планировочных решениях.

Изменения, внесенные в проектную документацию при корректировке проекта, не влияют на основные проектные решения и соответствуют требованиям положительного заключения экспертизы.

Остальные проектные решения оставлены без изменения и соответствуют проектной документации, имеющей положительное заключение негосударственной экспертизы.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

В проектную документацию, имеющую положительное заключение экспертизы №24-2-1-3-008626-2019 от 16.04.2019 г, ООО «СибСтройЭксперт» внесены изменения в связи с заменой конструкции наружных стен и этажности здания.

В проекте откорректировано описание принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения здания в связи с изменением конструкции наружных стен.

На земельном участке площадью 10298 м² запроектирован жилой дом этажностью 9,10 и 14 этажей с подземной автостоянкой и встроенными помещениями общественного назначения на первом этаже.

Здание жилого дома (кирпичное здание с железобетонными перекрытиями) – с помощью 2-х башенных кранов КБ-503А.1, грузоподъемностью 10 т, Lстр.= 40 м. После возведения жилого дома и частично подземных гаражей (находящихся с обратной стороны дома), приступают к выполнению работ по устройству подземных гаражей, находящихся внутри двора проектируемого жилого дома, с помощью автомобильного крана КС-65719-1К, грузоподъемностью 40 т.

Общая продолжительность строительства проектируемых объектов определена и составляет 72 месяца при количестве работающих на строительной площадке – 67 человек.

Проектными решениями предусмотрено устройство монолитной подпорной стены. В разделе ПОС разработана технология выполнения стены.

Остальные решения не изменялись и соответствуют ранее выданному положительному заключению экспертизы №24-2-1-3-008626-2019 от 16.04.2019 г, ООО

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Охрана атмосферного воздуха

В разделе приведены расчеты выбросов и инвентаризация источников загрязнения атмосферы, а также представлены климатические характеристики и фоновые концентрации в атмосферном воздухе по данным Росгидромета. Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ произведен в УПРЗАЭра, реализующей методику рассеивания.

Источниками выбросов загрязняющих веществ на территории проектируемого объекта в период строительства будут являться: автотранспорт и дорожно-строительная техника; сварочный пост; земляные работы; заправка несамоходных транспортных средств; пылящие материалы; лакокрасочные работы. Согласно расчетам будут выбрасываться: диЖелезотриоксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азот оксид, углерод, серы диоксид, дигидросульфид, углерод оксид, диметилбензол, бензин, керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные С12-С19, взвешенные вещества, пыль неорганическая: до 20% двуокиси кремния. Согласно расчетам максимальные концентрации (с учетом фона) загрязняющих веществ не превышают 1 ПДК.

В период эксплуатации загрязнение атмосферы происходит при работе вентиляционных систем подземной автостоянки и от автотранспорта гостевых автопарковок, размещенных по периметру здания. Согласно расчетам будут выбрасываться: азота диоксид, азота оксид, бензин, керосин, оксид углерода, диоксид серы, сажа. Согласно расчетам максимальные концентрации (с учетом фона) загрязняющих веществ не превышают 1 ПДК.

В разделе приведены соответствующие организационно-технические мероприятия по охране атмосферного воздуха, в том числе по предотвращению пыления в процессе строительства, а также представлены мероприятия и решения по вентиляции, направленные в том числе на минимизацию воздействия по химическим и шумовым факторам.

Источниками шума в период проведения строительных работ является автотранспорт и дорожно-строительная техника, сварочные работы. Согласно расчетам уровень шума на ближайшей жилой территории не превышает ПДУ. Строительно-монтажные работы проводятся в дневное время.

Решения по очистке сточных вод, охрана водных объектов и водных биологических ресурсов. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов

Объект располагается в водоохранной зоне р. Енисей на расстоянии 140 м.

На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение обеспечивается от существующих городских систем водоотведения и водоснабжения. Для отвода поверхностного стока предусмотрена система водоотведения.

До начала осуществления работ по вертикальной планировке должен быть обеспечен отвод и сбор дождевых, поверхностных и грунтовых вод. Поверхностные сточные воды по спланированной поверхности направляются в с территории водоохранной зоны и далее поступают в водоотводной лоток, фильтруются в дождеприемнике-пескоуловителе и поступают в резервуар-сборник, выполненный из водонепроницаемого материала, с дальнейшей откачкой дождевых стоков по договору с специализированной организацией. Хозяйственно-бытовые сточные воды необходимо собираться в специальные накопительные емкости (биотуалеты и т.п.) с последующим вывозом на очистные сооружения г. Красноярска.

С целью охраны земель от воздействия проектируемого объекта в период строительства предусмотрены соответствующие мероприятия, в том числе: в случае допущения загрязнения почвы (грунта) ГСМ произвести зачистку загрязненного участка (удалить загрязненную почву (грунт), при необходимости обработать загрязненный

участок сорбентами или абсорбентами), загрязненные почву и сорбенты вывезти на специализированные объекты в целях размещения или обезвреживания; соблюдение ограничений и требований при проведении работ в водоохранной зоне, рекультивация (благоустройство); хранение топлива на территории не предусматривается; запрещены работы на неисправной технике, имеющей утечки масел и топлива.

Для озеленения придомовой территории применяется снятый растительный грунт, излишки растительного грунта в количестве вывозятся на хранение для озеленения последующих объектов города.

Обращение с отходами производства и потребления

В данном разделе проведена оценка и расчеты образования вероятных видов отходов, которые могут образовываться, их классификация в соответствии с ФККО и приведены необходимые мероприятия по их накоплению и дальнейшему обращению в соответствии с установленными требованиями.

В период демонтажа и строительства образуются бытовые (ТБО и ЖБО), строительные отходы 4 и 5 классов опасности, а также 3 класса опасности.

В период эксплуатации будут образовываться отходы 4 и 5 класса опасности.

Временное складирование всех образующихся на объекте отходов осуществляется в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах (площадках, помещениях), таре, контейнерах, емкостях, исключающих загрязнение окружающей среды.

В период строительства и эксплуатации, по мере накопления, отходы в зависимости от физико-химических свойств, вида, передаются (посредством сбора, транспортировки) в специализированные организации на утилизацию, обезвреживание или размещение.

Транспортировка отходов к объектам обезвреживания и захоронения должна осуществляться спец. автотранспортом организаций, имеющих лицензию на транспортировку данных видов отходов.

Охрана растительного и животного мира

Предусматривается озеленение части территории объекта: создание газонов, посадка деревьев и кустарников. В результате своей деятельности проектируемый объект не окажет заметного воздействия на растительный и животный мир. В зону влияния проектируемых объектов не попадают уникальные природные экосистемы, памятники природы и особо охраняемые территории.

Охрана растительного и животного мира и среды их обитания на прилегающей (граничащей) территории будет осуществляться при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий по охране окружающей среды.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов ОС при строительстве и эксплуатации (организационно-предупредительного характера), определены основные направления и объекты контроля. Предусмотрены мероприятия по минимизации возможных аварийных ситуаций на проектируемом объекте и последствий их воздействия на экосистему региона (организационно-предупредительные мероприятия).

Расчеты компенсационных выплат представлены в части платы за негативное воздействие на ОС, за выбросы в атмосферу и при размещении отходов.

Земельный участок проектируемого объекта расположен во втором поясе зоны санитарной охраны источников водоснабжения г. Красноярска и частично в водоохранной зоне р. Енисей.

Ниже приведены требования к территориям входящим во второй пояс ЗСО, касающиеся только зоны застройки многоэтажными многоквартирными домами, к которой относится проектируемый объект.

На территории, входящей в зону санитарной охраны второго пояса требуется:

- выявление объектов, загрязняющих источник водоснабжения, с разработкой конкретных мероприятий, обеспеченных источниками финансирования, подрядными

организациями;

- выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, организация отвода поверхностного стока и др.);

- регулирование отведения территории для нового строительства жилых объектов;

На территории, входящих в зону санитарной охраны второго пояса запрещается:

- сброс городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарными правилами гигиенические нормативы качества воды.

В соответствии с п.3.3.3.5. СанПиН 2.1.4.1110-02 границы второго пояса ЗСО на пересечении дорог, пешеходных троп обозначаются столбами со специальными знаками. Знаки визуальным образом информируют граждан и различные организации о специальном режиме хозяйственной деятельности или иной деятельности в зоне санитарной охраны источника водоснабжения.

Учитывая, что границы второго пояса ЗСО находятся далеко за пределами отведенного земельного участка под размещение проектируемого объекта, необходимость в установке информационных знаков на территории объекта проектирования, отсутствует.

Объекты, загрязняющие источники водоснабжения

Во избежание загрязнения источников водоснабжения, проектом предусмотрены следующие мероприятия по благоустройству территории:

- строительство централизованной канализации. Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются внутриквартальными сетями, отводятся в канализационные насосные станции и далее откачиваются в наружные сети канализации на городские очистные сооружения.

- организованный отвод поверхностного стока. Дождевые стоки с территории проектируемого жилого дома поступают в дождеприемные колодцы в пониженных местах рельефа, далее поступают в систему ливневой канализации и в последствии очищаются в локальных очистных сооружениях.

- организованный сбор мусора. В каждой жилой секции предусматривается мусоропровод. Мусоросборная камера оборудована самостоятельным выходом наружу со стороны придомовой территории. В офисных помещениях и магазинах сбор мусора предусматривается в пластиковые пакеты, которые хранятся в комнатах уборочного инвентаря до вывоза мусоротехникой по графику.

После ввода эксплуатацию объекта с целью обеспечения норм Водного кодекса и в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 при размещении земельного участка во втором поясе зоны санитарной охраны поверхностных водозаборов питьевой воды на реке Енисей предусмотрен организованный отвод поверхностного стока через дождеприемные колодцы в пониженных местах рельефа с попаданием в систему ливневой канализации и последующим очищением в локальных очистных сооружениях.

Графическая часть раздела представлена в необходимом объеме, достаточном для оценки принятых решений.

«Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения»

Корректировкой предусмотрено: изменение конструкции наружной стены, изменение этажности с уточнением коэффициента интенсивности на 1,9, увеличением высоты жилых помещений на 150 мм, уточнение нагрузок на системы инженерно-технического обеспечения, обновления технических условий на электроснабжение, водоснабжение и канализование, теплоснабжение и сети связи.

Расположение и ориентация окон жилых комнат обеспечивают непрерывную продолжительность инсоляции в соответствии с гигиеническими требованиями.

Планировочными решениями обеспечиваются функционально обоснованные

взаимосвязи между отдельными помещениями каждой квартиры. Исключено расположение ванн, туалетов над жилыми комнатами и кухнями; входы в туалеты предусмотрены из внутриквартирных коридоров в соответствии с гигиеническими требованиями.

Остальные проектные решения оставлены без изменения и соответствуют проектной документации, имеющей положительное заключение негосударственной экспертизы.

Принятые проектные решения обеспечат соблюдение нормативных требований в области санитарного законодательства, обеспечивающих надежность и безопасность проектируемого объекта.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектируемый жилой дом № 8 в Академгородке Октябрьского района города Красноярска состоит из 8 блок-секций переменной этажности - 9, 10, 14 этажей (пять рядовых девятиэтажных блок-секций и одна десятиэтажная блок-секция, двух четырнадцатизэтажных блок-секций (угловой и рядовой)). Секции скомпонованы вокруг дворовой территории в виде латинской буквы «V». На 1-ом этаже расположены нежилые коммерческие помещения офисов, и массажного кабинета, а также помещения общего пользования для жилой части дома – двойной тамбур, лифтовой холл, КУИ, мусоросборная камера, электрощитовая. Начиная со второго этажа, размещаются жилые квартиры. В техническом подвальной этаже предусмотрено размещение подземной автостоянки с помещениями хранения автомобилей на 83 и 51 машино-мест, 15 из них выделены для транспорта инвалидов, в том числе 7 специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске.

Степень огнестойкости здания – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Количество жилых блок-секций здания – 8. Количество пожарных отсеков – 4 (в подвале 2 пожарных отсека). Жилой дом имеет габаритные размеры в осях 90,51 x 98,19 м. Площадь застройки - 6580,00 кв.м, в т.ч. площадь застройки здания - 3454,00 кв. м, площадь подземной части, выходящей за абрис здания - 3126,00 кв. м. Площадь подвального, наибольшего этажа здания, м² – 5700. Площадь помещения хранения автомобилей (с рампой), м² - 4473,49. Площадь этажа в пределах наибольшего пожарного отсека в подвальной части здания, м²– 2879,32 (до 3000 кв. м). Площадь квартир на этаже блок-секций до 500 кв. м (площадь блок-секций: 8-я секция 199,79 – 5-я секция 356,4 кв. м). Общая площадь нежилых коммерческих помещений, м² – 1790,39. Количество квартир – 268. Общая площадь квартир (с учётом балконов и лоджий с понижающим коэф.), м² – 19569,96. Площадь этажа в пределах наибольшего пожарного отсека в наземной части здания (жилые секции 4-8), м² – 1934,98 (до 2500 кв. м). Население (при норме обеспечения 40 м²/чел.) – 481 чел. Строительный объём здания, м³ – 134113,00 м³, в том числе: надземная часть (выше отм. 0.000) – 112847,00 м³, подземная часть (ниже отм. 0.000) – 21266,00 м³. Наибольший пожарный отсек подземной автостоянки (помещение хранения автомобилей на 83 машиноместа с рампой выезда - пом. № 1, 3 по экспликации плана этажа) – 10653,48 м³; наибольший пожарный отсек наземной части (жилые секции 4-8) – 61446,79 м³. Класс здания по функциональной пожарной опасности: Ф 1.3, Ф 4.3, Ф 5.2. Пожарно-техническая высота блок-секций 1 – 3, 6, 7 (8 жилых этажей), секции 5 (9 этажей) – до 28,0 м. Пожарно-техническая высота блок-секций 4, 8 (13 жилых этажей) – до 50,0 м.

Части здания Объекта, а также помещения различных классов функциональной пожарной опасности, категорий по взрывопожарной и пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами и обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами. Подземная автостоянка делится на два пожарных отсека: пожарный отсек № 1 - помещение хранения автомобилей на 83 машиноместа с рампой выезда (пом. № 1, 3 по экспликации плана этажа); пожарный отсек № 2 - помещение

хранения автомобилей на 51 машиноместо и все остальные помещения, пространства подвального этажа. Надземная часть здания делится на два пожарных отсека. Жилые секции разделяются между собой противопожарными перегородками 1-го типа без проемов. Встроенные общественные помещения отделяются от помещений жилой части противопожарными преградами без проемов. Стена между пожарными отсеками возвышается над кровлей не менее чем на 60 см (в составе кровле применен теплоизоляционный материал группы горючести Г3, Г4 - экструзионный пенополистирол "Thermit XPS 35" толщиной 200 мм). Стены лестничных клеток возводятся на всю высоту и возвышаются над кровлей.

Лифты для пожарных (в секциях 4, 5, 8) размещаются в выгороженных шахтах. Ограждающие конструкции шахт лифтов для пожарных имеют предел огнестойкости не менее 120 мин (REI 120). Двери шахты лифтов для пожарных – противопожарные с пределом огнестойкости не менее EI 60 (1-го типа). Расположенные в секциях 4, 5, 8 пожаробезопасные зоны для МГН, в которых они могут находиться до прибытия пожарных подразделений, располагаются на жилых этажах вблизи лифтов для пожарных (в поэтажных лифтовых холлах). Ограждающие конструкции данных пожаробезопасных зон для МГН (одновременно являющиеся лифтовыми холлами лифтов для пожарных) представляют из себя противопожарные стены 2-го типа, с заполнением проёмов противопожарными дверьми 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Удельное сопротивление дымогазонепроницанию дверей не менее $1,96 \cdot 10^5$ куб.м/кг. Пожаробезопасные зоны для МГН на уровне автостоянки располагаются в лифтовых холлах (тамбур-шлюзах лифтов для пожарных) этих же блок-секций, с противопожарными ограждающими конструкциями и заполнением проемов с аналогичными или более высокими пределами огнестойкости. Сообщение помещений автостоянки с помещениями другого функционального назначения на уровне автостоянки выполняется через парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Выходы из автостоянки предусматриваются непосредственно наружу по лестницам, отделенным от наземной части глухими противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа. Мусоросборные камеры имеют самостоятельный вход, изолированный от входа в здание глухой стеной, и выделяются противопожарными перегородками и перекрытием с пределами огнестойкости REI 60 и классом пожарной опасности К0. Стволы мусоропроводов предусматриваются из материалов группы НГ, клапаны с уплотнением в притворах. Для эвакуации людей с жилых этажей блок-секций 4, 8 (двух 14-и этажных блок-секций: угловой в осях VI-VII и рядовой в осях XIII-XIV) применяются незадымляемые лестничные клетки типа Н2. Для эвакуации людей с жилых этажей блок-секций 1-3, 5-7 применяются лестничные клетки типа Л1. В каждой квартире, расположенной выше 15 м предусмотрены аварийные выходы, ведущий на балкон с глухим простенком шириной не менее 1,2 м от торца балкона до оконного проёма.

Минимальные противопожарные расстояния до ближайших соседних существующих многоэтажных жилых зданий удовлетворяют требованиям и составляют не менее 20 м. Расстояния до соседних проектируемых многоэтажных жилых домов II степени огнестойкости, расположенных в северном и северо-западном направлениях, - составляет не менее 6 м (13 м, 16 м, 33 м). Трансформаторная подстанция расположена в западном направлении на расстоянии не менее 10 м от здания Объекта (17 м). Расстояние от шахты дымоудаления встроенной автостоянки до стен здания (воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции проектируемого здания) предусматривается 15м.

К жилому зданию обеспечивается проезд для пожарных техники не менее, чем с двух продольных. Ширина проезда для пожарной техники составляет не менее 4,2м и 6м, расстояние от внутреннего края проезда до проектируемого здания 5,0-5,8-8,0 м в зависимости от высоты здания (переменная этажность). Подъезды пожарных автомобилей

предусмотрены к основным эвакуационным выходам из здания, к входу в насосную станцию пожаротушения и к патрубкам для подключения передвижной пожарной техники к системе автоматического водяного пожаротушения с пожарными кранами. Расчетное время прибытия первых пожарных подразделений (ПЧ-19 пожарное депо которой расположено по адресу: г. Красноярск, ул. Ленина, 216), на расстоянии 5 км по существующей схеме дорожного движения и не превышает время прибытия 10 мин.

Наружное пожаротушение с расходом воды 30 л/с обеспечивается от трех пожарных гидрантов, установленных в колодцах ВК-7, ВК-11, ВК-12 на проектируемой сети наружного совмещенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Внутреннее пожаротушение автостоянки с расходом 2 струи по 5,2 л/с. Жилые этажи блок-секций 4, 8 (в осях VI-VII, XIII-XIV) оборудуются внутренним противопожарным водопроводом. Расход воды на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов принимается из расчёта 1 струя с расходом воды 2,6 л/с. Внутреннее пожаротушение от пожарных кранов жилой 9 этажной части не предусматривается. У водомерного узла предусматривается обводная линия с электрифицированной задвижкой, опломбированной в закрытом положении. Открытие задвижки должно производиться автоматически от падения давления в системе трубопроводов пожарных кранов, установленных на системе автоматического пожаротушения в парковке, от кнопок, установленных у пожарных кранов в жилом доме и при срабатывании автоматической пожарной сигнализации.

В связи с тем, что гарантированное гидростатическое давление на вводе водопровода принимается равным $H_g = 35,0$ м, а требуемый напор в сети на вводе при пожаре составляет 60 м, в блок-секции XIII-XIV жилого дома в помещении ПНС для повышения напора в сети противопожарного водопровода предусматривается насосная установка для пожаротушения HYDRO MX-V 1/1 CR10-4, $Q=10,16$ куб.м/час, $H=31,87$ м., $N=1,5$ кВт. фирмы «Grundfos». Установка скомплектована из двух насосов (1 раб, 1 рез).

Проектом предусматривается устройство в помещении автостоянки системы автоматического водяного спринклерного пожаротушения, в которую входят: комплект устройств для автоматического управления пожарными и технологическими системами Болид, шкаф управления насосами Вектор П; рабочий насос; резервный насос; жокей-насос; мембранная емкость; клапан сигнальный спринклерный водяной; запорные устройства (обратные клапаны, дисковые затворы и краны); сигнализаторы давления; манометры; сигнализаторы потока жидкости; электрозадвижки; система трубопроводов; спринклерные оросители; пожарные краны. . Расчётный расход воды на пожаротушение автостоянки – 31,22 л/с.

Системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения и эвакуации людей при пожаре выполняются на базе оборудования "С2000-4" и "Сигнал-20П", "Сигнал-10". Автоматическая сигнализация предусмотрена во всем здании выполнена посредством дымовых пожарных извещателей "ИП-212-90", тепловых пожарных извещателей "ИП 105-1-(50°C) ЛОТОС, ручных извещателей "ИПР-513-10", оптико-электронных точечных извещателей «ДИП-34АВТ (ИП 212-34АВТ)». Для оповещения людей о пожаре в наземной части предусматривается установка звуковых оповещателей "Маяк-12-3М", в автостоянке для оповещения о пожаре и других чрезвычайных ситуациях используются потолочные речевые оповещатели. Световые табло «Выход» "Молния-220В.

Проектом предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции с механическим и естественным способом побуждения. Система приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусмотрена с автоматическим и дистанционным ручным приводом исполнительных механизмов и устройств противодымной вентиляции. Для обеспечения безопасной эвакуации людей из помещений здания при пожаре проектом предусматриваются следующие решения: вытяжная

механическая система дымоудаления из автостоянки; вытяжная естественная система дымоудаления из офисов через окна с ручными приводами для открывания фрамуг окон; приточная система подпора воздуха в тамбур-шлюзах; приточная система подпора воздуха в шахты лифтов; приточная система подпора воздуха в зоны безопасности для МГН.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в полном объеме и в соответствии с нормативными требованиями.

Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества не требуется.

Рассмотрение документации проводилось в объеме изменений указанных в справке о корректировке проектной документации данного объекта, имеющую положительное заключение экспертизы №24-2-1-3-008626-2019 от 16 апреля 2019г, а именно изменена конструкция наружной стены, корректировка этажности с уточнением коэффициента интенсивности на 1,9, увеличением высоты жилых помещений на 150 мм, уточнением нагрузок на системы инженерно-технического обеспечения, обновление технических условий на электроснабжение, водоснабжение, теплоснабжение и сети связи.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Представленная корректировка проектной документации на основании задания на проектирования заказчика является частью проектной документации, имеющей положительные заключения экспертизы проектной документации.

В результате корректировки проектной документации были внесены изменения:

Откорректированы проектные решения мероприятий по обеспечению доступа инвалидов согласно изменениям, принятым в объемно-планировочных решениях.

Изменения, внесенные в проектную документацию при корректировке проекта, не влияют на основные проектные решения и соответствуют требованиям положительного заключения экспертизы.

Остальные проектные решения оставлены без изменения и соответствуют проектной документации, имеющей положительное заключение негосударственной экспертизы.

Раздел 10-1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

В проектную документацию, имеющую положительное заключение экспертизы №24-2-1-3-008626-2019 от 16.04.2019 г., ООО «СибСтройЭксперт» внесены изменения в связи с заменой конструкции наружных стен и этажности здания.

В данном разделе рассматриваются мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объекта «Жилой дом №8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярска» Здание жилого дома с подземной автостоянкой запроектировано из восьми блок-секций из них:

- пять 9-и этажных рядовых блок-секции;
- одна 10-и этажная угловая блок-секция;
- две 14-и этажные рядовая и угловая блок-секции;

Откорректированы значения эксплуатационных нагрузок на сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания или сооружения.

Остальные решения не изменялись и соответствуют ранее выданному положительному заключению экспертизы №24-2-1-3-008626-2019 от 16.04.2019 г., ООО «СибСтройЭксперт».

Раздел 11-1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Представленная корректировка проектной документации на основании задания на проектирования заказчика является частью проектной документации, имеющей положительные заключения экспертизы проектной документации.

В результате корректировки проектной документации были внесены изменения:

Откорректированы проектные решения мероприятий по обеспечению доступа инвалидов согласно изменениям, принятым в объемно-планировочных решениях.

Предусмотрены изменения этажности, высоты этажа, конструкции наружной стены.

Теплотехнические показатели:

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

- наружные стены тип 1/ 2/ 3: 2,87/ 2,55/ 2,25 м²·°С/Вт;

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

Удельная теплоизоляционная характеристик здания (всех блок-секций) не более нормируемого значения.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление здания (всех блок-секций) менее нормируемой удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление здания (с учетом требования приказа 1551/пр 17.11.2017)

Класс энергетической эффективности всех блок-секций не изменился («В» высокий)

Остальные проектные решения оставлены без изменения и соответствуют проектной документации, имеющей положительное заключение негосударственной экспертизы.

Раздел 11-2 «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»

В проектную документацию, имеющую положительное заключение экспертизы №24-2-1-3-008626-2019 от 16.04.2019 г., ООО «СибСтройЭксперт» внесены изменения в связи с заменой конструкции наружных стен и этажности здания.

В разделе уточнен срок минимальная продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов.

Остальные решения не изменялись и соответствуют ранее выданному положительному заключению экспертизы №24-2-1-3-008626-2019 от 16.04.2019 г., ООО «СибСтройЭксперт».

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»:

Дополнены исходно-разрешительные документы

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»:

Все проектируемые вентиляционные шахты выведены через лестнично-лифтовые узлы в прилегающие секции. Отдельностоящих вентиляционных шахт не предусмотрено

(см. АР, ОВ)

Представлены решения по подпорным стенам;
Откорректированы технико-экономические показатели.

Раздел 3 «Архитектурные решения»:

- исключено перекрытие дверей квартир, предусмотрен беспрепятственный путь эвакуации из каждой квартиры

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

- предоставлены расчеты несущих конструкций;
- проектная документация дополнена текстовой частью.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Предоставлены структурные схемы внутреннего противопожарного водопровода для 14-ти этажных секций, изменен расход воды на наружное пожаротушение, уточнен расчетный расход воды на всё здание, уточнена категория по пожарной опасности помещения.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

- в ТЧ добавлена информация о лифтах для перевозки пожарных подразделений и эвакуации МГН, в блок-секциях в осях VI-VII, VIII-IX, XIII-XIV
- добавлена информация о ширине пешеходных путей на территории.

Раздел 11-1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»:

- предоставлены теплотехнические расчеты наружных стен, выполненные в соответствии с требованием п. 5.4, прил. Е, Н СП 50.13330.2012 или по СП 230.1325800.2015, СП 345.1325800.2017, с учетом теплопотерь на участках углов здания, дверных и оконных откосов, примыкания перекрытий и покрытий и т.п.

- указано нормируемое значение удельной теплозащитной характеристики здания во всех блок-секциях (п. 20 паспорта), выполнены требования п. 5.1 (б) СП 50.13330

- нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период всех блок-секций (п.30 паспорта) соответствует требованию постановления 1550/пр (уменьшена на 20%)

- откорректирован класс энергоэффективности здания всех блок-секций

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

5.1. 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 «Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярска».

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 «Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярска» соответствуют техническим регламентам, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной безопасности и результатам инженерных изысканий. Изменения, внесенные в проектную документацию, совместимы с частью проектной документацией, в которую указанные изменения не вносились.

Результаты инженерных изысканий на «Жилой дом № 8, инженерное обеспечение, комплекса многоэтажных жилых домов в Академгородке г. Красноярска», 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 повторной 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	

№п/п	Должность эксперта/ Направление деятельности/ Номер аттестата	Фамилия, имя, отчество	Подпись эксперта
3	Эксперт/2.1.Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства/Аттестат № МС-Э-28-2-8860 срок действия с 31.05.2017 по 31.05.2022	Тетерин Андрей Александрович	
4	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	
5	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	
6	Эксперт/16. Системы электроснабжения/ Аттестат № МС-Э-45-16-12816, срок действия с 31.10.2019 по 31.10.2024	Богомолов Геннадий Георгиевич	
7	Эксперт /17. Системы связи и сигнализации/ Аттестат № МС-Э-49-17-12909, срок действия с 27.11.2019 по 27.11.2024	Богомолов Геннадий Георгиевич	
8	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	
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	