«Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан, Байкен Әшімов көшесі, 22/1-жер учаскесі мекенжайындағы «Трилистник» биік тұрғын үйін 25-қабатын қосып сала отырып реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

22.09.2021 ж. № 01-0515/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОЛИВИЯ» ЖШС
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ» ЖШС
Қарағанды қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан, Байкен Әшімов көшесі, 22/1-жер учаскесі мекенжайындағы «Трилистник» биік тұрғын үйін 25-қабатын қосып сала отырып реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0515/21 от 22.09.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Реконструкция высотного жилого дома «Трилистник» путем надстройки 25 этажа по адресу: г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Байкена Ашимова, земельный участок 22/1»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ОЛИВИЯ»
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ»
г. Караганда

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция высотного жилого дома «Трилистник» путем надстройки 25 этажа по адресу: г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Байкена Ашимова, земельный участок 22/1»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Реконструкция высотного жилого дома «Трилистник» путем надстройки 25 этажа по адресу: г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Байкена Ашимова, земельный участок 22/1».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1190 от 14.07.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ОЛИВИЯ».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ» (государственная лицензия № 14013034 от 05.09.2014 г., I категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан. г. Астана).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архикон» (государственная лицензия № 16009654 от 15.06.2016 г., II категория, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (письмо заказчика № 182 от 07.06.2021 г.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 02.04.2019 г., утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Караганды № 19/18 от 17.03.2021 года «О предоставлении ТОО «Оливия» права временного общего долевого землепользования на земельную долю в районе имени Казыбек би, улица Байкена Ашимова, участок 22 для эксплуатации надстройки 25 этажа»;

приказ ГУ «Отдела земельных отношений города Караганды» акимата города Караганды № 1182 от 24.12.2020 года «Об утверждении землеустроительного проекта»;

договор об аренде земельной доли № 65206 от 30 марта 2021 года на праве временного возмездного (краткосрочного/ долгосрочного) землепользования общей площадью 0,0047 га, между ГУ «Отдел земельных отношений города Караганды» и ТОО «Оливия»;

землеустроительный проект в масштабе 1:500 от 12.2020 года, выполненный ИП «Троценко М.М.» (планшет № 843-В-15), утвержденный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ76VUA00425317 от 17.05.2021 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды»;

архитектурный проект, выполненный ТОО «Архикон» (государственная лицензия № 16009654 от 15.06.2016 г.), согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды» (письмо-согласование № KZ09VUA00437290 от 31.05.2021 г.) и заказчиком;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Актуализация технического отчета арх.№ 14433 (2013 г.) по объекту: Строительство высотных (24-этажного дома № 8) жилых домов «Трилистник» по адресу: г. Караганда, микрорайон «Панель Центр», арх.(инв.) № 15323, выполненный в 2018 году ТОО «Караганда ГИИЗ» (государственная лицензия ГСЛ № 000622 от 22.07.1996 года);

экспертное заключение по техническому обследованию жилого дома типа «Трилистник», расположенного в г. Караганда, мкр. «Панель Центр», дом № 8, на предмет увеличения этажности (заказ № 16-20-со от 03.03.2021 года), выполненное ТОО «Эксперт Аналитик» в 2021 году (свидетельство об аккредитации № KZ95VWC00001989 от 15.04.2020 года, аттестат эксперта № KZ54VJE00026288 от 19.05.2017 года, аттестат эксперта № KZ82VJE00018218 от 16.06.2016 г.), в составе: том 1. Пояснительная записка, Фотоматериалы. Приложения 1-140; том 2. Приложения 141-222;

заключение № 059-2020 по неразрушающему контролю сварных соединений усиления несущих колонн. Трилистник дом № 8, 22-ой этаж, от 04.04.2020 года, выданное ТОО «ARDCON (АРДКОН)» (аттестат аккредитации № KZ.T.10.1979 от 05.12.2017 года, дата изменения 30.09.2020 г.);

заключение № 10-0137/18 от 11 сентября 2018 года по рабочему проекту «г.Караганда, микрорайон «Панель Центр». Строительство высотных жилых домов «Трилистник». Дом № 8». Корректировка», выданное филиалом РГП «Госэкпертиза» по Карагандинской области;

письмо заказчика № 181 от 07.06.2021 года о начале строительства в октябре 2021 года;

письмо заказчика № 183 от 07.06.2021 года о том, что внешнее электроснабжение будет выполнено отдельным проектом;

письмо заказчика № 184 от 07.06.2021 года о расстоянии вывоза мусора;

письмо заказчика № 225 от 22.09.2021 года об отсутствии необходимости в корректировке генерального плана;

письмо ТОО «Қарағанды Су» № 16.9/374 от 08.02.2018 года о гарантированном напоре в водопроводных сетях микрорайона «Панель-Центр»;

протокол общественных слушаний в форме открытого собрания по проектам: «Многоквартирный жилой комплекс в г. Караганде, мкр. «Панель Центр», 24-этажный жилой дом № 4 (корректировка); «Строительство высотных жилых домов «Трилистник» дома 5-10 (корректировка) г. Караганда, мкр. «Панель-Центр» от 10 мая 2018 года;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ 27-01-06/187 от 21.02.2020 года, выданный филиалом РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Карагандинской области.

Технические условия:

№ 5101 от 30.04.2021 г. на водопотребление и водоотведение, выданные ТОО «Қарағанды Су»;

№ 14/102 от 06.05.2021 г. на присоединение к тепловым сетям, выданные ТОО «Теплотранзит Караганда»;

№ 1648 от 28.04.2021 г. на подключение к сетям электроснабжения, выданные ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» № 19-11-5-8/7 от 05.01.2015 года с согласованием рабочего проекта «Караганда, микрорайон «Панель Центр». Жилые дома «Трилистник» 24-этажные 192 квартирные жилые дома № 5-10» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта – 020619-8

Книга 1. Паспорт проекта (ПП).
Книга 2. Пояснительная записка (ПЗ).
Альбом 1. Архитектурные решения (АР).
Альбом 2. Конструкции железобетонные (КЖ).
Альбом 3. Конструкции металлические (КМ).
Альбом 4. Отопление и вентиляция (ОВ).
Альбом 5. Водоснабжение и канализация (ВК).
Альбом 6. Силовое электрооборудование и электроосвещение (ЭМ).
Альбом 7. Сети связи и сигнализации (СС).
Альбом 8. Автоматика (А).
Альбом 9. Сметная документация (СД).
Оценка воздействия на окружающую среду.
Проект организации строительства (ПОС).
Энергетический паспорт (ЭП).
Расчеты ОВ.
Расчеты ВК.
Расчеты КЖ, КМ.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Актуализация технического отчета арх.№ 14433 (2013 г.) по объекту: Строительство высотных (24-этажного дома № 8) жилых домов «Трилистник» по адресу: г. Караганда, микрорайон «Панель Центр», арх.(инв.) № 15323, выполненный в 2018 году ТОО «Караганда ГИИЗ» (государственная лицензия ГСЛ № 000622 от 22.07.1996 года).

Перечень оборудования, материалов и изделий с приложением основного и альтернативного варианта прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство жилого дома предусмотрено в целях увеличения жилого фонда города Караганды и создания высокого уровня комфорта для проживания широких слоев населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИ ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Рассматриваемый двадцатичетырехэтажный жилой дом расположен в строящемся микрорайоне «Панель-Центр», расположенном в районе Казыбек би города Караганды, по улице Байкена Ашимова, земельный участок 22/1.

Рельеф участка относительно ровный.

С юго-восточной стороны от участка размещается застройка по проспекту Шахтеров, северо-западнее проходит объездная дорога, юго-восточнее примыкает продолжение ул. Волочаевской.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла, и холода.

климатический район строительства	- I;
климатический подрайон	- IB;
район по весу снегового покрова	- II (s_o=100 кгс/м²);
район по ветровому давлению	- IV (w_o=48 кгс/м^2);
расчетная зимняя температура наружного воздуха	
наиболее холодной пятидневки	- минус 32 °С;
нормативная глубина промерзания:	
суглинков	- 172см;
супеси	- 210 см;
песков	- 225 см;
гравийных грунтов	- 255 см;
средняя глубина проникновения 0˚ в грунт	- 190 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «КарагандаГИИЗ» в 2018 году, в геоморфологическом отношении площадка приурочен к аллювиальной равнине реки Букпы.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения нижне-верхнечетвертичного возраста.

С поверхности эти образования перекрыты насыпным слоем, представленным суглинками с дресвой, песком, гравием и строительным мусором, мощностью 0,40 метра.

Супеси коричневые, твердые, с частыми линзами песка средней крупности, со следующими характеристиками: С=27 кПа, φ"=26°, ρ"=1,97 г/см³, Е=7,0 МПа. Вскрыты на глубине 0,40 м, мощность слоя 1,80 м.

Суглинки коричневые, твердые, с частыми линзами песка средней крупности, со следующими характеристиками: С=39 кПа, φ"=23°, ρ"=1,99 г/см³, Е=6,0 МПа. Вскрыты на глубине 2,20 м, мощность слоя 0,40 м.

Пески гравелистые, коричневые, влажные, средней плотности, с линзами суглинка мощностью от 5 до 7 см, со следующими характеристиками: С=2 кПа, φ"=35°, ρ"=1,78 г/см³, Е=32,0 МПа. Вскрыты на глубине 2,60 м, мощностью слоя 1,20 м.

Глины серые, тугопластичные, омарганцованные, ожелезненные, с включение гравия и гальки от 15% до 30%, со следующими характеристиками: С=69 (43) кПа, φ"=21°(17°), ρ"=1,94 г/см³, Е=15,5 (9,0) МПа. Вскрыты на глубине 3,80 м, мощностью слоя 1,70 м (показатели в скобках даны для грунтов при замачивании).

Суглинки серые, омарганцованные, ожелезненные, с включение гравия и гальки от 15% до более 35%, со следующими характеристиками: С=47 (34) кПа, φ"=32°(31°), ρ"=1,94г/см³, Е=12,0 (10,0) МПа. Вскрыты на глубине 5,50 м, мощностью слоя 8,50 м (показатели в скобках даны для грунтов при замачивании).

Набухающие свойства элювиальных глин проверялись на приборе ПНГ.

Величина относительного набухания в условиях свободного набухания составила 0,050 –0,147, при этом влажность набухания составила 26,20-44,90 %, что характеризует элювиальные глины, как слабо и сильно набухающие.

На участке изысканий в 2013 году вскрыты два водоносных горизонта:

первый водоносный горизонт грунтовых вод приурочен к супесям, суглинкам, пескам и гравийным грунтам четвертичного возраста;

второй водоносный горизонт подземных вод приуроченный к глинистым грунтам среднеюрского возраста.

Первый от поверхности водоносный горизонт вскрыт на глубинах от 3,00 м до 3,50 м (абсолютные отметки установившегося уровня составляют 537,70÷539,27 м).

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод первого от поверхности водоносного горизонта подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда колебания в изученном районе составляет от 1,00 до 1,50 м. За прогнозируемый уровень принят уровень, на 1,00 м выше установившегося на период проведения изысканий.

В 2018 году по данным бурения первый от поверхности водоносный горизонт не был вскрыт.

Второй от поверхности водонесущий горизонт приурочен к глинистым грунтам средней юры, содержащим включения гальки и гравия до 15 %. Вскрыт на глубинах от 8,0 м до 13,8 м (абсолютные отметки 536,30 м, 540,03 м).

Подземные воды обладают местным напором, величина которого составляет от 3,30 до 10,30 м. В весенний период следует ожидать подъем грунтовых вод на 2,00 м выше приведенного на момент изысканий.

Подземные воды второго горизонта характеризуются, как гидрокарбонатно-натриевые, умеренно жесткие и мягкие, слабокислые, слабощелочные и нейтральные, пресные.

Грунтовые воды по отношению к бетону марки W4 на портландцементе неагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям обладают слабой агрессией.

Агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля – высокая и средняя, по отношению к стальным конструкциям грунтовые воды некорродирующие.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные.

По отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе грунты слабо-и неагрессивны.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты неагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали – средняя.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая.

Территория города Караганды расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной, в соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана.

6.2 Проектные решения

Рабочий проект на реконструкцию высотного жилого дома разработан на основании задания на проектирование от 02.04.2019 г., экспертного заключения по техническому обследованию жилого дома типа «Трилистник», расположенного в г. Караганда, микрорайон «Панель Центр», дом № 8, на предмет увеличения этажности (заказ № 16-20-со), выполненного в 2021 году, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Реконструкция двадцатичетырехэтажного односекционного жилого дома заключается в надстройке двадцать пятого этажа.

6.2.1 Архитектурно-планировочные решения

Проектируемый двадцать пятый этаж односекционного жилого дома - сложной конфигурации в плане, в виде «трилистника», с общим размером в осях 26,68 м, размер сторон «трилистника» составляет 11,3х13,30 м, 11,3х13,30 м, 13,2х13,65 м.

Класс жилого здания – IV.

Высота жилого этажа – 2,5 м в чистоте. Высота техэтажа (чердака) – 1,60 м в чистоте.

На этаже расположены одна трехкомнатная, три однокомнатных и четыре двухкомнатных квартиры.

Во всех квартирах предусмотрены балконы.

Звукоизоляция помещений обеспечивается устройством газобетонных и кирпичных перегородок, тщательной заделкой примыканий перегородок к плитам перекрытий, швов между плитами и перегородками.

Вертикальные сообщения, пути эвакуации

Рабочим проектом предусмотрена лестничная клетка типа Н1, установлены пассажирские лифты: два лифта грузоподъемностью 1000 кг и один – грузоподъемностью 400 кг. Один лифт грузоподъемностью 1000 кг обеспечивает транспортирование пожарных подразделений в экстренных ситуациях.

Выходы предусмотрены по лестничной клетке типа Н1 и далее через тамбуры непосредственно наружу.

В каждой квартире предусмотрен аварийный выход - выход на балкон, оборудованный наружной лестницей, поэтажно соединяющую балконы (согласно п.6.2.8 СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»).

Наружная отделка:

стены двадцать пятого этажа и технического этажа – облицовка линеарными панелями.

Внутренняя отделка:

потолки – водоэмульсионная окраска;

стены - водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой;

полы – линолеум, керамическая плитка.

Теплоизоляция

Для утепления кровли приняты минераловатные плиты толщиной 200 мм. Для утепления стен приняты минераловатные плиты толщиной 100 мм.

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение. Решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания, при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций - не ниже требуемых СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Мусороудаление предусмотрено на оборудованную площадку на прилегающей территории.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытия, стен и перегородок.

Ширина дверных проемов в стене, а также выходов из помещений, коридоров принята не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Окна - индивидуальные металлопластиковые с двухкамерными стеклопакетами, по ГОСТ 30674-99. Витражи – индивидуальные, из алюминиевых сплавов, с одинарным остеклением, по ГОСТ 21519-2003.

Двери: внутренние – входные двери в квартиры - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003; межкомнатные – деревянные по ГОСТ 6629-88; служебные двери - металлические, по ГОСТ 31173-2003.

Крыша – чердачная. Кровля – плоская, покрытие – три слоя наплавляемого материала (машинное помещение лифта), кровельная полимерная мембрана. Водосток - внутренний организованный.

Основные технические показатели по разделу «Архитектурно-планировочные решения» приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Основные технические показатели по разделу «Архитектурно-планировочные решения»

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	1
2	Общая площадь двадцать пятого этажа	$м^2$	545,1
3	Общая площадь квартир двадцать пятого этажа, в том числе: жилая площадь	$м^2$	448,79 253,5
4	Строительный объем двадцать пятого этажа	$м^3$	1708,03
5	Количество квартир на двадцать пятом этаже, в том числе: 1 комнатных; 2 комнатных; 3 комнатных	шт.	8 3 4 1

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности – I (повышенный).

Степень огнестойкости – I.

Реконструкция высотного жилого дома заключается в надстройки 25 этажа.

Техническое обследование здания проведено с целью увеличения этажности. Обследование выполнено аккредитованной фирмой ТОО «Экперт Аналитик»в 2021 году (Заказ №16-20-со). Согласно результатам обследования, не выявлены нарушения требований проектной и нормативной документации, кроме следующих несущих конструкций:

плита перекрытия на отметки минус 0,120 в осях 3-4, К-Н и 13-14, К-Н имеет сквозную трещину с шириной раскрытия до 6 мм;

отклонения прочности бетона в стенах шахты лифта на отметке 57,880 м на величину от 59,2 до 65,2% от проектной прочности бетона;

отклонения прочности бетона в колоннах на отметке 57,880 м на величину от 37,2 до 65,2% от проектной прочности бетона;

плита перекрытия на отметке 60,640 м имеет максимальную прочность бетона от 53,2 до 74,4%;

повсеместно не огрунтованы закладные детали лестничных маршей и опорные уголки.

Таким образом, согласно заключению по техническому обследованию, возможно изменение функциональной направленности технического этажа под жилой с устройством металлической крыши на основании разработки соответствующего рабочего проекта, выполнения всех необходимых расчетов несущей способности и прохождения экспертизы рабочего проекта с получением положительного заключения, а также при условии усиления конструкций.

Рабочим проектом выполнены расчеты несущих конструкций с фактическими характеристиками сечений несущих элементов и прочности бетона с использованием вычислительного комплекса «ЛИРА-САПР», версия 2014 года.

Анализ результатов расчета показал достаточную прочность несущих конструкций, с учетом фактической прочности бетона и дополнительных нагрузок от конструкций надстройки.

Согласно рекомендациям технического заключения, аварийное состояние плиты на отметки минус 0,120 в осях 3-4, К-Н и 13-14, К-Н требует разгрузки и приведение плиты в проектное решение.

Конструктивным разделом рабочего проекта разработаны несущие железобетонные конструкции 25 этажа и металлические конструкции технического этажа.

Конструктивная система надстраиваемого этажа – рамно-связевый каркас из монолитного железобетона, каркас технического этажа рамный из стальных прокатных профилей.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Диафрагмы армируются в вертикальном и в горизонтальном направлениях отдельными стержнями из арматуры классов А240 и А500С по ГОСТ Р 52544-2006 (ГОСТ 34028-2016). Стержни устанавливаются с шагом 200 мм у наружной и внутренней поверхностей стен. При армировании стен у торцовых граней, в местах пересечения стен, у граней проемов выделяются периферийные зоны (участки). Армирование периферийных участков выполняется пространственными вертикальными каркасами из отдельных стержней, полевых зон – арматурными сетками. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания. Стены выполняются из бетона класса В25.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 400х600 мм. Армирование колонн выполняется пространственными каркасами из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 (ГОСТ 34028-2016) и хомутов из стержневой арматуры класса А240 по ГОСТ Р 52544-2006 (ГОСТ 34028-2016). Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения. Участки колонн, примыкающие к жестким узлам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100-150 мм. Узлы соединения арматуры выполняются на сварке по ГОСТ 14098-2014. Колонны выполняются из бетона класса В25.

Перекрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм. Армирование плиты выполняется отдельными стержнями, образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах из арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 (ГОСТ 34028-2016). Соединения арматурных стержней по длине выполняются без сварк, внахлест, путем перепуска стержней вразбежку. Плита выполняется из бетона класса В25.

Лестничные марши – из сборных железобетонных элементов по серии 1.115.1-6.

Шахты лифтов – из монолитного железобетона толщиной 150 мм, армированного вязаными сетками из стержневой арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 (ГОСТ 34028-2016). Лифтовая шахта изготавливается из бетона класса В25.

Каркас технического этажа – из прокатных элементов по ГОСТ 27772-2015.

Ограждающее стеновое заполнение и перегородки – из стандартных бетонных блоков и кирпичей толщиной 200-250 мм.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013.

Поверхности монолитных бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-2004 – третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется эмалью ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии со СН РК 2.01-01-2013.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Состояние строительства

Сети отопления, водопровода, канализации, электроснабжения и вентиляции выполнены полностью на всех этажах. Водопровод выполнен по потолку, разводка горячей воды, канализации и вентиляции выведена за плиту потолка 24 этажа.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Климатологические условия:

средняя температура отопительного периода – минус 4,8°С;

продолжительность отопительного периода - 207 суток

Теплоснабжение 25 этажа жилого дома предусмотрено от внутридомовой системы отопления согласно техническим условиям ТОО «Теплотранзит Караганда» № 14/102 от 06.05.2021 г.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-3.

Параметры теплоносителя - 120-70°С.

Присоединение системы отопления к тепловым сетям выполнено по независимой схеме. Тепловой пункт – существующий, автоматизированный.

Температура теплоносителя в системе отопления 85-65°С.

Отопление

Связи с высокой этажностью, отопление существующего здания предусмотрено в две зоны. Система отопления 25 этажа подключена ко второй зоне.

Система отопления - двухтрубная горизонтальная, поквартирная.

Для учета расхода тепловой энергии предусмотрена установка приборов учета теплоты в каждой квартире.

Система отопления лестничной клетки и лифтового холла предусмотрена двухтрубная стояковая проточная снизу-вверх.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы.

Вентиляция

Вентиляция выполнена приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток наружного воздуха осуществляется через открываемые окна.

Вытяжка воздуха - через вытяжные каналы кухонь и санузлов.

Противодымная защита при пожаре

С целью исключения задымления во время пожара путей эвакуации предусматриваются следующие мероприятия:

удаление дыма из коридора на этаже системой вытяжной противодымной вентиляции;

противодымный приток в лифтовую шахту системой приточной противодымной вентиляции.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции - класса «П», с обеспечением нормируемого предела огнестойкости.

Вентиляционное оборудование – существующее.

Технические показатели приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Технические показатели по разделу «Теплоснабжение, отопление и вентиляция»

№ п/п	Наименование здания, тепловых узлов и объектов	Расход тепла, кВт			
		Отопление	Вентиляция	ГВС (средний)	Итого
1	Жилой дом, в том числе 25 этаж	660,020	-	209,302	869,322

Раздел «Теплоснабжение, отопление и вентиляция» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, государственными нормами и положениями.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение потребителей 25 этажа жилого дома предусмотрено от внутридомовой водопроводная сети согласно техническим условиям ТОО «Қарағанды Су» № 5101 от 30.04.2021 г. Источник водоснабжения – существующая городская кольцевая сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Точка сброса хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов 25 этажа – внутридомовая канализационная сеть согласно техническим условиям ТОО «Қарағанды

Су» № 5101 от 30.04.2021 г., с дальнейшим отводом в существующую городскую канализационную сеть.

Холодное водоснабжение

Связи с высокой этажностью, водоснабжение существующего здания предусмотрено в две зоны. Система водоснабжения 25 этажа подключена ко второй зоне водоснабжения.

Система водоснабжения второй зоны – объединенная хозяйственно-противопожарная. Схема подачи воды – сверху вниз.

Обеспечение потребного напора системы водоснабжения второй зоны, предусмотрено существующей повысительной насосной установкой хозяйственно-питьевого водоснабжения. Для пожаротушения используется отдельная существующая насосная станция. Данным рабочим проектом проверены технические параметры насосных станций с учетом проектируемого 25 этажа. При включении насосной станции пожаротушения, насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения второй зоны отключается.

Для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга (рукава), в целях возможности его использования в качестве первичного средства.

На ответвлении в каждую квартиру предусмотрены квартирные счетчики с радиомодулем.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от существующего теплового узла. Точка подключения - внутридомовая водопроводная сеть.

Связи с высокой этажностью, водоснабжение существующего здания предусмотрено в две зоны. Система водоснабжения 25 этажа подключена ко второй зоне водоснабжения.

Обеспечение потребного напора системы водоснабжения второй зоны, предусмотрено существующей повысительно-циркуляционной насосной установкой. Данным рабочим проектом проверены технические параметры насосных станций с учетом проектируемого 25 этажа.

На ответвлении в каждую квартиру предусмотрены квартирные счетчики с радиомодулем.

Канализация

Рабочим проектом предусматривается хозяйственно-бытовая канализация для отвода стоков от санитарных приборов.

Технические показатели приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Технические показатели по разделу «Водоснабжение и канализация»

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление $м^3$/сут	Горячее водоснабжение, $м^3$/сут	Водоотведение $м^3$/сут	Пожаротушение л/с	Водостоки, л/с
1	Жилой дом, в том числе 25 этаж	108,0	72,0	180,0	8,7 (3 струи по 2,9 л/с)	9,26

Раздел «Водоснабжение и канализация» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

Рабочим проектом предусмотрено электроснабжение потребителей 25 этажа.

Напряжение электрической сети - 220/380 В. Система заземления - TN-C-S.

Категория надежности по электроснабжению - II.

Раздел «Электротехнические решения» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Системы связи и сигнализации

Рабочим проектом предусмотрены следующие системы связи и сигнализации 25 этажа:

телефонизация;

домофонная связь;

телевидение;

автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Телефонизация

Телефонизация осуществляется от распределительной коробки, расположенной на 24 этаже.

Домофонная связь

Система домофонной связи, предназначенная для подачи сигнала вызова в квартиру, двухсторонней дуплексной связи «жилец-посетитель», а также дистанционного открывания дверей подъезда, подключается от распределительной коробки, расположенной на 24 этаже.

Телевидение

Предусмотрен прием программ телевизионного вещания.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована подключением шлейфов пожарной сигнализации и оповещения к системе приборов, предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

Раздел «Связь и сигнализация» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

6.3 Энергоэффективность

Рабочий проект выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Энергосберегающие мероприятия:

регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено с помощью терморегуляторов;

предусмотрена теплоизоляция трубопроводов.

Разработан энергетический паспорт здания с учетом 25 этажа, определены теплоэнергетические показатели, коэффициенты, комплексные показатели, установлен класс энергетической эффективности здания (высокий). Класс энергетической эффективности здания обеспечен принятыми проектными решениями и отвечает действующим нормативным требованиям.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии со СН РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание относится к I степени огнестойкости.

Концепция противопожарной защиты жилого дома предусматривает: устройство противопожарных преград с целью ограничения развития пожара в случае его возникновения внутри здания; применение автоматических средств сигнализации для своевременного обнаружения и ликвидации пожара; устройство необходимого количества и ширины эвакуационных выходов для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания до наступления опасных факторов пожара; обеспечение действий пожарных подразделений по проведению спасательных работ и тушению пожара.

Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми.

Рабочим проектом предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1. Предусмотрен лифт грузоподъемностью 1000 кг для транспортировки пожарных подразделений в экстренных ситуациях.

Выходы предусмотрены по лестничной клетке типа Н1 и далее через тамбуры непосредственно наружу. Количество выходов и их ширина обеспечивают эвакуацию людей из здания. Двери открываются по направлению к выходу из здания.

В каждой квартире на двадцать пятом этаже предусмотрен аварийный выход на балкон, оборудованный наружной лестницей, поэтажно соединяющей балконы.

Выход на кровлю предусмотрен по внутренним лестницам, расположенным в лестничной клетке.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к РП «Реконструкция высотного жилого дома «Трилистник» путем надстройки 25 этажа по адресу: г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Байкена Ашимова, земельный участок 22/1» разработан проектной организацией ИП «Яковлев М.М.».

Категория опасности предприятия

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Период эксплуатации

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» СанПиН № 237 от 20 марта 2015 года СЗЗ не устанавливается.

Воздействие на атмосферный воздух

На период реконструкции будут функционировать 2 организованных и 9 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться: пересыпка песка, пересыпка щебня, сварочные работы, газорезательные работы, медницкие работы, гашение извести, покрасочные работы, плавление битума, сварка полиэтиленовых труб, работа ДВС автотранспорта.

Валовый выброс на период строительства – 0,682570 г/сек, 2,3785758 т/год.

Период строительно-монтажных работ принимается октябрь 2021 г.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период выполнения работ приведены в таблице 6.4.

Таблица 6.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/год
Всего:	0,682570	2,3785758

Поверхностные и подземные воды

Площадка реконструкции высотного жилого частично попадает в границы водоохранной зоны реки Малая Букпа. Ранее рабочий проект был согласован в РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан», заключение № 19-11-5-8/7 от 05.01.2015 г.

На период реконструкции вода на хозяйственно-бытовые нужды рабочих будет привозной.

Отвод хозяйственно-фекальных стоков в период реконструкции высотного жилого дома «Трилистник» будет производится в герметичные септики.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве строительства образуются отходы зеленого и янтарного уровня опасности. Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления приведены в таблице 6.5.

Таблица 6.5

Образование отходов в период строительства и эксплуатации

	Образование, т/период	**Размещение, т/период**	**Передача сторонним организациям, т/период**
Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	1,447866		1,447866
Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации			
Всего:	18,1157		18,1157

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Вырубка деревьев до организации реконструкции высотного жилого дома «Трилистник» не предусмотрена, так как зеленые насаждения отсутствуют, площадка реконструкции высотного жилого дома «Трилистник» существующая. На площадке

проведения работ влияние на животный мир будет минимальным, так как фауна была вытеснена с данной территории задолго до начала деятельности предприятия.

Экологические риски

Объект располагается на техногенно освоенной территории. По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия:

бытовые отходы собираются и вывозятся централизованно для уничтожения и утилизации;

запрещается сжигание всех сгорающих отходов, загрязняющих воздушное пространство;

во избежание запыления и загрязнения воздуха не допускается открытый сброс с перекрытий зданий строительных отходов и мусора;

сброс мусора осуществлять с применением закрытых лотков и бункеров накопителей;

перевозка мусора и строительных пылящих материалов должна осуществляться в самосвалах с закрытым брезентом верхом;

при производстве строительно-монтажных работ стремиться, по мере возможности, применять механизмы бесшумного действия (с электроприводом).

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно заданию, на проектирование, настоящим рабочим проектом предусмотрена реконструкция жилого дома «Трилистник» путем надстройки 25 этажа.

На 25 этаже размещаются одно-, двух- и трехкомнатных квартиры, всего 8 квартир. Для строительных работ предусмотрено применение строительных материалов I класса радиационной безопасности. Для отделки помещений предусмотрены строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность. Полы на лестничных площадках предусмотрены из нескользких материалов. Вертикальная связь осуществляется лифтами, а также лестничными узлами, связывающими квартиры с входными группами на первом этаже. Лифтовые шахты и машинные помещения лифтов не размещены смежно с помещениями квартир. Естественное освещение имеют все жилые комнаты. Все инженерные коммуникации подключены к центральным городским сетям. Данным проектом предусмотрено подключение инженерных сетей 25 этажа к ранее запроектированным сетям 24 этажного дома. Предусмотрены мероприятия по промывке и дезинфекции водопроводных сетей и системы отопления. Вентиляция в жилых помещениях - приточно-вытяжная с естественным побуждением. Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил. Территория проектируемого объекта не располагается в границах санитарно-защитной зоны и

санитарного разрыва объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. Участок строительства попадает в границы водоохранной зоны реки-Малая Букпа. Имеется согласование с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК» № 19-11-5-8/7 от 05.01.2015 г.

Рабочий проект «Реконструкция высотного жилого дома «Трилистник» путем надстройки 25 этажа по адресу: г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Байкена Ашимова, земельный участок 22/1» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г., г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно- питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом МЗ РК МЗ РК № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г., Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК № 155 от 27.02.2015 г.

6.7 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II.

Нормативная продолжительность строительства составляет 1 месяц, в том числе подготовительный период – 0,3 месяца.

Начало строительно-монтажных работ предусмотрено в октябре 2021 года (письмо заказчика – ТОО «Оливия» - № 181 от 07.06.2021 г.).

Распределение инвестиций по годам строительства составляет:

2021 год – 100 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на

реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, изменения и дополнения 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, изменения и дополнения 1-21;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, на 2021 год (выпуск 1);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, на 2021 год (выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, на 2021 год;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год изменения и дополнения выпуск 21;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 (отдел 2) железнодорожные перевозки на 2021 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ТОО «ОЛИВИЯ» Нефедовым В.Н. от 20 сентября 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ). В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты;

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015.

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 г.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Основные экономические показатели приведены в таблице 6.6.

Таблица 6.6

Основные экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	245,218 194,648 0,200 50,370	253,946 182,321 - 71,625

Примечание: увеличение общей сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой: объемов работ по металлическому каркасу чердачной крыши здания; объемов и видов работ в локальных сметах по окончательным версиям проектных решений.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

По разделу «Архитектурно-планировочные решения»

1. Экспертное заключение по техническому обследованию жилого дома представлено в полном объеме, с приложениями и фотоматериалами.
2. В основных технических показателях указана общая площадь здания. Уточнен текст записи ГИП о соответствии РП государственным нормативным требованиям (п.5.10 СН РК 1.02-03-2011*), запись оформлена подписью ГИПа генпроектной организации.
3. Откорректирован уровень объекта в соответствии с приказом МНЭ Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165.
4. На кровле машинного отделения основной водоизоляционный ковер принят из трех слоев рулонных материалов (табл.2 СП РК 3.02-137-2013), армирование стяжки выполнено с учетом требований п.6.1.19 СН РК 3.02-37-2013.
5. Актуализированы ссылки на нормативные документы согласно перечню АГСК
6. Предусмотрена огнезащита металлоконструкций каркаса кровельного пространства здания.
7. Основные технические показатели дополнены показателями по проектируемому этажу.

По разделу «Конструктивные решения»

8. Представлен проект несущих конструкций рассматриваемого здания.
9. Выполнена оценка соответствия существующих конструкций проектным решениям.
10. Откорректированы таблицы сбора нагрузок.
11. Обоснована принятая нагрузка от веса кирпичных перегородок.
12. Расчет несущих конструкций выполнен с учетом фактической прочности бетона существующих конструкций.
13. Выполнен анализ подобранной арматуры по расчету с фактическим армированием.
14. Выполнен анализ достаточной прочности основания фундаментов с учетом надстраиваемого этажа.

15. Откорректировано армирование плиты.
16. Обновлены нормативные стандарты.

По разделу «Теплоснабжение, отопление и вентиляция»

17. Откорректированы климатические параметры района строительства согласно СП РК 2.04-01-2017.
18. Уточнен объем здания согласно разделу АР.
19. Представлены ранее выданные технические условия на теплопотребление для уточнения разрешенных к потреблению расходов тепла на отопление и горячее водоснабжение.
20. Расход тепла для здания приведен в соответствие представленному расчету.

По разделу «Водоснабжение и канализация»

21. Представлены ранее выданные технические условия на водопотребление и водоотведение для уточнения разрешенных к потреблению расходов воды и стоков.
22. Откорректирован расчет водопотребления и водоотведения. Уточнено количество жителей. Уточнен свободный напор у пожарного крана диаметром 50 мм согласно требованиям п. 4.2.11 СП РК 4.01-101-2012. Представлен расчет системы горячего водоснабжения.
23. В расчетах даны сведения о параметрах фактически установленных насосных установок.
24. Толщина тепловой изоляции трубопроводов принята согласно требованиям п. 5.7.2 СН РК 4.01-05-2002.
25. На планах и схемах указаны существующие стояки систем водоснабжения и канализации, полотенцесушители.
26. Уточнена вместимость огнетушителей. Учтены требования п.4.2.17 СП РК 4.01-101-2012.
27. На схемах санитарно-кухонных узлов номера стояков приведены в соответствие плану системы В1-2 25 этажа.
28. Спецификация. Уточнено количество дисковых затворов диаметром 80 мм, шаровых кранов диаметром 40 мм (В1, Т3). Откорректирован ГОСТ на канализационные трубы.

По разделу «Электротехнические решения»

29. Марки проводников приняты согласно ГОСТ 31996-2012 и ГОСТ 31565-2012, а также СН РК 4.04-106-2013* табл.22.

По разделу «Системы связи и сигнализации»

30. Выполнена и представлена структурная схема пожарной сигнализации.
31. Выполнены схемы подключения извещателей, оповещателей к приемно-контрольному прибору согласно ГОСТ 21.603-80.

По разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

32. Откорректированы сроки проведения реконструкции.
33. Представлена откорректированная Заявка на получение разрешения на эмиссии (Приказ Министра энергетики РК от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения»).

По разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

34. В общей пояснительной записке приведена ссылка на НПА в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (санитарные правила, гигиенические нормативы).
35. Лист АР-1 дополнен сведениями о применении строительных материалов 1

класса радиационной безопасности (п. 32 ГН № 155 от 27.02.2015 г.).

36. Лист АР-12 дополнен сведениями - для отделки помещений использовать строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность, согласно п. 13 гл. 2 СП № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

37. Альбом ОВ откорректирован в соответствии с требованиями санитарных правил, приведена ссылка на санитарные правила: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г.

38. На листе ОВ-2 приведены сведения о мероприятиях по промывке и дезинфекции системы отопления, согласно п. 156-159 гл. 2 СП № 209 от 16.03.2015 г.

39. Кратность воздухообмена в помещениях жилого блока предусмотрена согласно п. 31 гл. 3 (прил.) СП № КР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

40. Альбом ВК откорректирован в соответствии с требованиями санитарных правил, приведена ссылка на санитарные правила: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г.

41. На листе ВК-1 приведены сведения о мероприятиях по промывке и дезинфекции системы водоснабжения, согласно п. 156-159 гл. 2 СП № 209 от 16.03.2015 г.

42. В альбоме ОВОС раздел «Отходы» откорректирован в соответствии с требованиями СП № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 г.

43. Представлено согласование с уполномоченным органом в области охраны водных ресурсов (п. 127 СП № 209).

44. Перечень нормативных документов дополнен НПА в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения (санитарные правила, гигиенические нормативы).

По разделу «Сметная документация»

45. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

46. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

47. Сметная документация откорректирована по окончательным версиям проектных решений (ГНДОССС РК Приложение № 1 к приказу № 249 КДС и ЖКХ МИР РК).

По разделу рассмотрения ценовых предложений по сметной документации

48. Представлены прайс-листы, перечень МИКО (согласно Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденный приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ.).

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015

года № 165, заказчиком рабочего проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и согласно функциональному назначению объекта строительства. В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения по рабочему проекту, с учетом внесенных изменений по разделу 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта и функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технико- экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	этаж	1	1
2	Общая площадь двадцать пятого этажа	$м^2$	545,1	545,1
3	Общая площадь квартир двадцать пятого этажа, в том числе: жилая площадь	$м^2$	448,79 253,5	448,79 253,5
4	Строительный объем двадцать пятого этажа	$м^3$	1708,03	1708,03
5	Количество квартир на двадцать пятом этаже, в том числе: 1 комнатных; 2 комнатных; 3 комнатных	шт.	8 3 4 1	8 3 4 1
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	245,218 194,648 0,200 50,370	253,946 182,321 - 71,625
7	Продолжительность строительства	месяц	1,0	1,0

Примечание: увеличение общей сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой: объемов работ по металлическому каркасу чердачной крыши здания; объемов и видов работ в локальных сметах по окончательным версиям проектных решений.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Реконструкция высотного жилого дома «Трилистник» путем надстройки 25 этажа по адресу: г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Байкена Ашимова, земельный участок 22/1»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ОЛИВИЯ», в соответствии с условиями договора № 01-1190 от 14 июля 2021 года.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**Қарағанды қаласы, Қазыбек би атындағы аудан, Байкен Әшімов көшесі, 22/1-жер учаскесі мекенжайындағы «Трилистник» биік тұрғын үйін 25-қабатын қосып сала отырып реконструкциялау**» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген, техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 14 шілдедегі № 01-1190 шарттың талаптарына сәйкес «ОЛИВИЯ» ЖШС кепілдік етеді**.**

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

Кажкенов К.Ж.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Рыльцева О.А.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Шатров А.П.

И.о. директора

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Байтлесова Г.Т.

Ведущий специалист

РГП "Госэкспертиза"

Ахметжанова Ж.К.

Главный специалист

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Шолпанбаев М.Е.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы

Исин А.А.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Касымова М.Р.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Жилкыбаева М.А.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Исагулова А.Е.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Бекбергенова И.М.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Круглова О.М.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ55VDD00174570

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ОЛИВИЯ" 100019, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Ермекова, строение № 58/3, -

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 000840000355

Наименование производственного объекта: "Реконструкция высотного жилого дома "Трилистник" путем надстройки 25 этажа по адресу: г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Байкена Ашимова, земельный участок 22/1"

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Тазабеков Асет Нурмуханович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 09.09.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,6825703	2,3785758
Реконструкция высотного жилого дома "Трилистник" путем надстройки 25 этажа по адресу: г. Караганда, район им. Казыбек би, ул. Байкена Ашимова, земельный участок 22/1	0,6825703	2,3785758
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,006532	0,001411
Сольвент нафта	0,004898	0,001736
Уайт-спирит	0,059844	0,107293
Пропан-2-он	0,058353	0,259626
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок	0,039677	0,0025483
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000417	0,0000027
Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С)	0,016047	0,000235
Хлорэтилен	0,0000012	0,000001
Этанол	0,000858	0,000027
этилцеллозольв	0,004001	0,000735
Углерод оксид	0,0200124	0,004245
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,000053
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,000319	0,000129
Бутан-1-ол	0,003052	0,000665
Бутилацетат	0,030599	0,126738
Железо (II, III) оксиды	0,011634	0,014919
Азот (II) оксид	0,00029	0,000063
Азота (IV) диоксид	0,003092	0,001115
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,034511	0,104
Кальций дигидрооксид	0,000035	0,000015
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001244	0,001751
Метилбензол	0,127466	0,614323
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000033	0,0000178
Керосин	0,189511	1,045
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,069542	0,091914

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,00006	0,000013
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии
- Благоустраивать и озеленять территорию промышленной площадки

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w