«ШҚО, Аягөз ауданы, Аягөз қаласындағы 5 қабатты 60 пәтерлі тұрғын үй (№1 Позиция)»
жұмыс жобасы бойынша

13.08.2020 ж. № ТЭ-0044/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Аягөз ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, құрылыс және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Востокагропромпроект» ЖШС
Оскемен қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ШҚО, Аягөз ауданы, Аягөз қаласындағы 5 қабатты 60 пәтерлі тұрғын үй (№1 позиция)» жұмыс жобасы Алматы қаласы «Тандем Эксперт» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен орындалды.

«Тандем Эксперт» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ТЭ-0044/20 от 13.08.2020 г.

по рабочему проекту:
«5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции» Аягозского района ВКО.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Востокагропромпроект» г. Усть-Каменогорск

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)**», выполнено Товариществом с ограниченной ответственностью «Тандем Эксперт» г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Тандем Эксперт» г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 150340019378/200041/00 (№35) от 07 апреля 2020 года, заключенному с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» ВКО.

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» ВКО.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Востокагропромпроект» г. Усть-Каменогорск (государственная лицензия № 003397 от 28 февраля 2001года, на проектные работы I категории, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на четырех страницах и с приложением на двух страницах, от 02 февраля 2015 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Республиканский бюджет по программе жилищного строительства «НұрлыЖер».

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)», утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района», от 19 сентября 2019 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,41 га, с целевым назначением для строительства и обслуживания 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома, расположенного по адресу: Восточно-Казахстанская область, Аягозский район, г. Аягоз, улица Кабанбай батыра, с кадастровым номером 05-251-002-514, изготовленный Отделом Аягозского района по регистрации и земельному кадастру - филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области», от 14 мая 2020 года №2516036;

схема размещения площадок строительства двух 5-ти этажных 60-кваптирных жилых домов в г. Аягоз Аягозского района, ВКО, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» ВКО, без даты;

эскизный проект на «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)», согласованный с ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» ВКО, от 03 июня 2020 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)», выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района», от 04 июня 2020 года № 23;

договор на разработку проектно-сметной документации объекта «Строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в г. Аягоз Аягозского района ВКО

(Позиция №1)», заключенный между ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» и ТОО «Востокагропромпроект», от 19 июня 2019 года № 150340019378/190115/00 (№114);

техническое задание на производства инженерных изысканий по объекту «Строительство двух 5-ти этажных 60-ти квартирных жилых домов в г. Аягоз Аягозского района ВКО», утвержденное директором ТОО «Востокагропромпроект», от 03 сентября 2019 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» - проект наружных инженерных сетей и благоустройство по объекту «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1» будет разрабатываться отдельным проектом, от 22 июля 2020 года №03-02/1015;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» - источником финансирования по рабочему проекту «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)» является Республиканский бюджет по программе жилищного строительства «НұрлыЖер», от 11 октября 2019 года №03-02/2264;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» - начало реализации проекта «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)» планируется на май 2021 года, от 02 июня года № 02-12/757;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» - при разработке сметного раздела по рабочему проекту «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)» разделительную ведомость поставки заказчика и подрядчика по оборудованию, мебели и инвентаря не разрабатывать, от 27 июля 2020 года №03-02/1053;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» - об отсутствии зеленых насаждений подпадающих под участок строительства объекта «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)», от 27 июля 2020 года №03-02/1044;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» - о затратах на перевозку грузов по объекту «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)» от ближайшей железнодорожной станции на расстояние 7,5 км, от 27 июля 2020 года №03-02/1045;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» - о затратах на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска по объекту «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)», от 27 июля 2020 года №03-02/1043;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» - завозе строительного грунта будет осуществляться из карьера, расположенного возле поселка Майлин, на расстоянии 13 км от участка объекта

«5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)», от 11 октября 2019 года №03-02/2270;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» - расстояние вывоза строительного мусора и излишнего грунта при строительстве объекта «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)» составляет 2,5 км, от 11 октября 2019 года №03-02/2272;

перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, принятых по прайс-листам, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района», от 27 июля 2020 года;

письмо филиалом РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Восточно-Казахстанской области - об отсутствии сведений фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Аягоз, от 26 июня 2020 года № 34-05-01-22/1305;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объекте «Строительство 2-х 5-ти этажных 60-ти квартирных жилых домов в г. Аягоз Аягозского района ВКО», выполненный ТОО «Ульба-Геология» в сентябре 2019 года (государственная лицензия № 18014253 от 24 июля 2018 года, на изыскательскую деятельность, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области, с приложением на двух страницах от 24 июля 2018 года №001).

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте «Строительство двух 5-ти этажных 60-ти квартирных жилых домов в г. Аягоз Аягозского района ВКО», выполненный ТОО «Ульба-Геология» в сентябре 2019 года (государственная лицензия № 18014253 от 24 июля 2018 года, на изыскательскую деятельность, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области, с приложением на двух страницах от 24 июля 2018 года №001);

топографическая съемка участка М1:500, выполненная ТОО «Ульба-Геология», 16 сентября 2019 года (приложение 4 к отчету по инженерно-геодезическим изысканиям, на двух листах).

Технические условия:

Котельная ТОО «Айгуль+К» от 13 ноября 2019 года №140 – на теплоснабжение двух 5-ти этажных 60 квартирных жилых домов в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО;

КГП на ПХВ «Аягоз Су» Акимата Аягозского района от 11 ноября 2019 года № 02-360 - на подключение к водопроводной и канализационной сети 60-ти квартирного жилого дома, расположенного по адресу: ВКО, Аягозский район, г. Аягоз. позиция №1;

АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания» от 04 декабря 2019 года № 02-20/4351 – на присоединение электроустановок двух пятиэтажных 60-ти квартирных жилых домов в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО;

Восточный РДТ - филиал АО «Казахтелеком» от 17 ноября 2019 года №4-6/02-19/2 – на телефонизацию двух пятиэтажных 60-ти квартирных жилых домов в г. Аягоз, Аягозского района, ВКО.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

согласование эскизного проекта «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)» с ГУ «Отдел жилищно-коммунального

хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» ВКО, от 03 июня 2020 года;

согласование рабочего проекта «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)», письмо №03-02/838 от 15 июня 2020 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района»;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории по проекту «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (поз. №1)», № KZ64VDD00148412 от 07 августа 2020 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области».

Согласование графических материалов:

Эскизный проект – согласован:

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» ВКО «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)»», от 03 июня 2020 года;

Чертежи планировки жилого дома согласованы (на 5-ти листах):

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» ВКО «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)»», без даты;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 1202-4

ПП - Паспорт проекта.

ПЗ – Общая пояснительная записка.

АР – Архитектурно-планировочные решения.

КР – Конструктивные решения.

ОВ – Отопление и вентиляция.

ВК – Водоснабжение и канализации.

ЭОМ – Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутреннее).

СС – Системы связи.

ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.

ПОС – Проект организации строительства.

СД – Сметная документация.

ЭП – Энергетический паспорт.

Прайс-листы на строительные материалы и оборудование с альтернативным вариантом, утвержденные заказчиком.

Расчет фундамента по программы BASE (система общестроительных расчетов).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Комплексное решение проблем развития жилищного строительства обеспечивающее потребность в жилье населения города Аягоз.

Создание полноценного сбалансированного рынка жилья.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участок строительных работ расположен по адресу: Восточно-Казахстанская область, Аягозский район, город Аягоз.

Рисунок 1 – Ситуационная схема участка

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район строительства – IIIA;
район по весу снегового покрова – III (s_o=1,0 кПа);
район по давлению ветра – IV (w_o=0,77 кПа);
расчётная зимняя температура наружного воздуха
(СП РК 2.04-01-2017), наиболее холодной пятидневки – минус 32.8˚С.
Сейсмичность района строительства
(СП РК 2.03-30-2017) – 6 (шесть) баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «Ульба-Геология» в сентябре 2019 года.

Участок изысканий расположен в юго-восточной части города Аягоз. В административном отношении относится к городу Аягоз, Аягозского района Восточно-Казахстанской области.

Город Аягоз находится на крайнем юго-востоке степи Сарыарка и в южной части Восточно-Казахстанской области. Город расположен в полупустынной природной зоне по обоим берегам протекающей через город одноимённой реки Аягоз.

Высота над уровнем моря составляет 654 метра. Перепад высот в городе невелик, самая высокая точка находится на краю города, а самая низкая точка — урез воды реки Аягоз. Орография города разнообразная: с севера город располагается в некотором понижении рельефа. С юга город окружен холмами.

Главной водной артерией является река Аягоз. Протяжённость — 492 км, площадь бассейна — около 15 700 км². Берега и дно покрыты гальками. Левый берег в нижнем течении низменный и порос тальником. Глубина не более 3–3,5 метров.

В геологическом строении участка работ широким развитием пользуются четвертичные делювиально-пролювиальные отложения, которые покрывают практически всю территорию города Аягоз в полупустынной зоне. Представлены

отложения суглинками с щебнем, желтовато-коричневого цвета. Отложения перекрыты почвенно-растительным слоем, местами маломощными техногенными грунтами в виде асфальта и гравийной насыпи.

Ниже по разрезу залегают делювиальные грунты, представленные супесью щебнистой.

Подстилающими являются обломочные породы – песчаники.

Подземные воды в период изысканий вскрыты во всех скважинах на глубине 3,0-5,0 м и установился на 2,1-2,9 м. По типу воды безнапорные. Водовмещающими породами являются суглинки. Вода является слабосолоноватой.

Согласно данным мониторинга режима и баланса подземных вод глубина залегания подземной воды колеблется от 1,9 до 6,15 м.

Амплитуда колебаний составляет 0,95-1,20 м. Наибольший подъем приходится на паводковый период с апреля по май.

Вода по содержанию хлоридов является; среднеагрессивной при периодическом смачиваний и не агрессивной при постоянном погружений для железобетонных конструкций.

По содержанию сульфатов вода сильноагрессивная для портландцемента и не агрессивная для портландцемента сульфатостойкого.

По результатам анализа геолого-литологического строения и статистической обработки лабораторных данных, полученных в целом по исследованной территории, выделено 3 (три) инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Почвенно-растительный слой как ИГЭ не рассматривается.

ИГЭ 1 – суглинки темно-коричневые, делювиально-пролювиального четвертичного возраста, вскрытые под почвенными грунтами с глубины 0,4 м. Мощность слоя колеблется от 2,0-8,0 м.

По данным лабораторных исследований грунты не просадочные от дополнительных нагрузок. Расчетное сопротивление суглинков принято Ro=250 кПа (2.5 кгс/см^2).

По результатам водных вытяжек грунтов определено что, по содержанию водорастворимых сульфатов и хлоридов грунты не обладают агрессивными свойствами

Прочностные и деформационные характеристики ИГЭ 1

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Нормативные значения	Расчетные значения	
				α=0,85	α=0,95
1	Удельное сцепление	кгс/см^2	0,38	0,369	0,365
2	Угол внутреннего трения	градус	30°36'	27°33'	26°50'
3	Плотность грунта при естественной влажности	г/см^3	1,76	1,74	1,73
4	Модуль общей деформации	мПа	4,02	3,35	3,19

ИГЭ 2 – супесь темно-коричневые, делювиально-пролювиального четвертичного возраста, вскрытые под суглинистыми грунтами с глубины 2,0-8,0 м. Мощность слоя колеблется от 0,5-1,5 м.

По данным лабораторных исследований грунты не просадочные от дополнительных нагрузок.

Прочностные и деформационные характеристики ИГЭ 2

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Нормативные значения	Расчетные значения	
				α=0,85	α=0,95
1	Удельное сцепление	кгс/см^2	0,34	0,334	0,333

2	Угол внутреннего трения	градус	28°18'	25°57'	25°15'
3	Плотность грунта при естественной влажности	г/см^3	1,72	1,7	1,7
4	Модуль общей деформации	мПа	3,32	3,1	3,05

ИГЭ 3 – песчаники от светло до темно-серых, мелко и среднезернистые, трещиноватые. ИГЭ 3 вскрывается с 3,7-8,5 м. Полная мощность не определена, так как скважины вскрывают слои максимум до 10,0 м и порода не выходит из слоя.

Нормативное значение предела прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии 8,54 МПа. ИГЭ 3 является скальным грунтом малопрочным.

На данной площадке специфические грунты в ходе изыскании не обнаружены.

По результатам водных вытяжек грунтов определено что, по содержанию водорастворимых сульфатов и хлоридов грунты не обладают агрессивными свойствами.

Глубина промерзания грунтов для площадки строительства составляет 99 см, наибольшая из максимальных 208 см.

Сейсмичность района строительства - 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017).

Категория грунта по сейсмическим свойствам - II (вторая).

Сейсмичность площадки строительства – 6 (шесть) баллов.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство 5-ти этажного 60-ти квартирного жилого дома в городе Аягоз Восточно-Казахстанской области.

6.2.1 Генеральный план

Согласно задания на проектирование и письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» №03-02/1015 от 22 июля 2020 года, генеральный план будет разработан отдельным проектом.

6.2.2 Архитектурно планировочные решения

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.

Сейсмичность района строительства – по картам ОСЗ-2475 - 6 баллов, по картам ОСЗ-22475 – 7 баллов.

Функциональное назначение объекта – жилое здание.

Класс жилого здания – IV.

Архитектурно-планировочные решения 5-этажного 60-квартирного жилого дома выполнены на основании эскизного проекта, согласованного ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД, строительства и жилищной инспекции Аягозского района ВКО».

Объемно - планировочное решение 5 - этажного 60-квартирного жилого дома с подвалом обусловлено технологическими и функциональными связями жилых и вспомогательных помещений с учетом расположения входов, а также пожеланий «Заказчика».

Пятиэтажный жилой дом состоит из трех блок-секций. Здание прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 14,72х65,88 м. Высота жилых помещений от пола до низа потолка 2,5 м. Высота техподполья от пола до потолка 2,4 м.

В каждой секции предусматриваются лестничные клетки тип Л1. Наружный вход в лестничные клетки осуществляется через тамбур, а также для доступа МНГ предусмотрена платформа по вертикальной траектории 1200х1600 мм.

На каждом этаже блок-секции расположены 4 квартиры: две однокомнатные, одна двухкомнатная и одна трехкомнатная. Из каждой квартиры есть выходы на лоджию. Квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых помещений.

В техническом подполье расположены помещения инженерно-технического обеспечения здания: электрощитовая, технические помещения, тепловой пункт и инженерные коммуникации.

Конструктивная схема здания - продольно-стеновая.

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные.

Стены техподполья - монолитные железобетонные.

Наружные стены здания из кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/125/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 380 мм.

Перемычки - сборные, по серии 1.038.1-1, в техподполье - монолитные железобетонные.

Перекрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты. Лестницы - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Кровля вентилируемая с внутренним организованным водостоком.

Наружная отделка стен - облицовка металлосайдингом. Цоколь и крыльца - каменная штукатурка.

Внутренняя отделка помещений производится в соответствии с действующими нормативными документами, с применением материалов, отвечающих санитарным нормам и противопожарной безопасности: стены в гостиной, спальной, прихожей, на кухне - штукатурка, затирка, обои; в кухне, санузлах и ванных комнатах - штукатурка, затирка, покраска эмалью на 2 раза.

Двери внутренние - деревянные, входные - металлические утепленные.

Внутренние стены из кирпича КР-р - по 250х120х65 1НФ/125/2.0/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Перегородки кирпичные из кирпича КР-р - по 250х120х65 1НФ /100/2.0/ по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка толщиной 150 мм, шириной 800 мм по уплотненному с гравием грунту до pd>1.65т/м, с уклоном в поперечном направлении 0.03.

На первом этаже в каждом подъезде предусмотрены абонентские ящики – 20 шт. (в одном подъезде). В подъезде на 1 этаже предусмотрен электроподъемник для МГН, (всего 3 шт. на дом).

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Квартиры имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом.

Технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	м^2	1043,53
2	Этажность здания	этаж	5
3	Строительный объем	м^3	17173,81
	в том числе ниже 0,000	м^3	2484,59
	в том числе выше 0,000	м^3	14689,22
4	Общая площадь здания	м^2	4691,72
	в том числе площадь подвала	м^2	789,68
5	Общая площадь квартир	м^2	3534,30
6	Количество квартир	шт	60

№ п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
	в том числе:		
	Однокомнатные	шт	30
	Двухкомнатные	шт	15
	Трехкомнатные	шт	15

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный, технически и технологически не сложный).

Степень огнестойкости здания – II.

Здание пятиэтажное с техническим подпольем и холодным чердаком, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 14,72х65,88 м. Здание состоит из трех блок-секций. Высота типовых этажей от пола до потолка – 2,5 м, высота технического подполья от пола до потолка – 2,4 м, высота чердака – 1,88 м.

Конструктивная схема – стеновая, с несущими продольными стенами из кирпичной кладки.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стен с горизонтальными дисками перекрытия.

Основанием фундамента служит суглинки темно-коричневые, делювиально-пролювиального четвертичного возраста, не просадочные.

Под фундаментом выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Фундамент – ленточный, монолитный железобетонный с размерами сечения 700х300(h) мм, 1000х300(h) мм и 500х300(h) мм. Материал – бетон класса В12,5. Армирование подошвы фундамента выполнено сварной сеткой по ГОСТ 23279-2012, изготовленной из стержневых арматур диаметрами 6 и 10 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Стены технического подполья - монолитные железобетонные толщиной 400 мм. Материал – бетон класса В12,5. Армирование фундаментных стен выполнено сварной сеткой по ГОСТ 23279-2012 изготовленной из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Стены надземных этажей выполнены из керамического полнотелого кирпича М125 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

Толщина наружных и внутренних несущих стен - 380 мм, перегородок – 120 мм.

Перемычки в стенах технического подполья – монолитные железобетонные с размерами сечения 400х220(h) мм. Материал – бетон класса В15. Армирование перемычек выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А400 и 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Перемычки в кирпичных стенах и перегородках – сборные железобетонные брусковые и плитные по серии 1.038.1-1.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные предварительно напряженные панели толщиной 220 мм с круглыми пустотами по серии 1.141-1 вып. 63 и по серии 1.090.1-1 вып. 5-1.

Монолитные участки перекрытия армированы вязаной сеткой из стержневых арматур диаметрами 10 мм класса А400 и 6 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Материал - бетон класса В20.

Монолитные участки шириной 1800 мм с отверстиями выполнены в виде плиты с ребрами (балками). Армирование ребер (балок) выполнено пространственным каркасом из стержневой арматуры диаметром 20 мм класса А400 и хомутами из арматуры диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Армирование плиты выполнено

вязаной сеткой из стержневой арматуры диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Материал - бетон класса В20.

Лестницы междуэтажные - из сборных бетонных ступеней по металлическим косоурам.

Ступени – сборные бетонные по ГОСТ 8717-2016.

Косоуры – из стальных горячекатаных швеллеров №14У по ГОСТ 8240-97.

Балки лестничной площадки – из стальных горячекатаных швеллеров №24У по ГОСТ 8240-97.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные плиты толщиной 150 и 120 мм. Материал - бетон класса В25.

Армирование плиты площадки толщиной 150 мм выполнено двумя сварными сетками по ГОСТ 23279-2012, изготовленной в нижней зоне из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и в верхней зоне из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса Вр I по ГОСТ 6727-80*.

Армирование плиты площадки толщиной 120 мм выполнено двумя вязаными сетками, в нижней зоне из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и в верхней зоне из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса Вр I по ГОСТ 6727-80*.

Крыша - плоская с холодным чердаком, вентилируемая и организованным водостоком. Покрытие кровли – мягкая, из рулонных материалов на битумной мастике.

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется из цементно-песчаного раствора М100 состава 1:2 толщиной 20 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции жилого дома выполнен на основании задания на проектирование, Технических условий №140 от 13 ноября 2019 года, выданных ТОО «Айгуль+К», архитектурно-строительных чертежей, задания смежных разделов и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»;

СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные»;

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов».

Метеорологические условия

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции в холодный период года – минус 32,8°С.

Средняя температура отопительного периода – минус 7,3ºС.

Продолжительность отопительного периода – 207 суток.

Внутренние параметры воздуха приняты с учетом назначения помещений и в соответствии с нормативными документами.

Источником теплоснабжения является котельная. Теплоноситель от котельной - вода с температурой 130-70°С.

Давление теплоносителя в точке подключения:

в подающем трубопроводе – 0,45 МПа;

в обратном трубопроводе – 0,32 МПа.

Система теплоснабжения – закрытая.

Тепловой пункт

Присоединение систем отопления жилого дома к тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме через узел насосного смешения.

Температура теплоносителя после узла смешения – 95-70ºС.

Присоединение системы горячего водоснабжения – независимое.

Приготовление воды для системы горячего водоснабжения осуществляется в пластинчатых теплообменниках. Подключение теплообменников системы ГВС предусматривается по двухступенчатой последовательной схеме. В каждой ступени устанавливается один теплообменник.

Температура воды после теплообменников для системы горячего водоснабжения 60°С.

Жилой дом состоит из трех блоков. Для каждого блока предусматривается установка индивидуальных узлов управления.

Тепловой пункт и узлы управления блок - секций размещаются в техническом подполье на отметке минус 2,700 в отдельных помещениях.

Трубопроводы теплового пункта приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплоизолируются негорючими материалами после нанесения антикоррозийного покрытия по грунтове.

Тепловой пункт предусмотрен с автоматизированным регулированием параметров теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

В тепловом пункте на вводе предусмотрена установка прибора учета тепла.

Магистральные трубопроводы теплоснабжения жилого дома приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и прокладываются по техническому подполью. Трубопроводы теплоизолированы. Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием по грунтовке ГФ-021.

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.

Отопление жилых квартир

Для жилых домов предусматривается поквартирная система отопления.

В межквартирной площадке на каждом этаже жилого здания размешаются коллекторы системы отопления, от которых проложены трубопроводы для каждой квартиры.

Для учета потребляемого тепла каждой квартирой, проектом предусматривается установка тепловых счетчиков.

Система отопление квартиры принята двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой трубопроводов с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов в системе отопления осуществляется термостатическими вентилями, установленными на подводках к нагревательным приборам.

Для увязки и регулировки, а также с целью экономии тепла в системах теплоснабжения применяются автоматические балансировочные клапаны и регулирующая арматура.

Трубопроводы систем отопления приняты из стальных водогазопроводных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75.

Прокладка трубопроводов по квартирам принята открытая.

Стояки и магистральные трубопроводы теплоизолируются после нанесения антикоррозийного покрытия.

Неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалью за 2 раза по грунтовке.

Для удаления воздуха из системы отопления предусмотрена установка воздуховыпускных кранов в высших точках системы, а также кранов конструкции Маевского, установленных на отопительных приборах.

Для опорожнения системы на отдельных ветках в нижних точках установлена спускная арматура, которая подключается к дренажному трубопроводу.

Отопление лестничных клеток

Система отопления лестничных клеток принята двухтрубная горизонтальная.

Нагревательные приборы – алюминиевые радиаторы.

Трубопроводы системы отопления лестничных клеток приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные краны, установленные на нагревательных приборах.

Вентиляция

Вентиляция жилых помещений принята с естественным побуждением.

Удаление воздуха в жилых помещениях осуществляется через вытяжные каналы кухонь, ванных комнат и санузлов.

Вытяжные каналы предусмотрены в строительном исполнении.

Приток свежего воздуха неорганизованный.

Воздуховоды вытяжной вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

После окончания монтажа все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия необходимо заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж внутренних санитарно - технических систем производить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Энергоэффективность

В качестве энергосберегающих мероприятий проектом предусматривается следующее:

тепловая защита наружных ограждающих конструкций;

тепловой пункт предусмотрен с автоматическим регулированием температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха;

установка нагревательных приборов с возможностью регулирования теплоотдачи;

применение современных теплоизолирующих материалов для трубопроводов и оборудования.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания за отопительный период составляет - $q^{тр}_{от}$ = 37 кДж/(м^{2}·°С• сут).

Класс энергетической эффективности (СН РК 2.04-21-2004*) – «Б» (высокий).

Основные технические показатели:

Расчетная тепловая нагрузка:

на отопление	– 185665,0 Вт.
на горячее водоснабжение	– 212829,0 Вт.
Всего	– 398494,0 Вт.

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 02-360 от 11 ноября 2019 года, выданными ГКП на ПХВ «Аягоз Су» акимата Аягозского района ВКО:

источником водоснабжения служат существующий водопровод диаметром 110 мм, в по ул. Кабанбай;

отвод сточных вод предусмотрен в существующие сети канализации.

Водоснабжение и канализация

В жилом доме предусмотрен один ввод водопровода с установкой общедомового счетчика холодной воды, с дистанционным съемом показаний.

В жилом доме запроектированы следующие системы водоснабжения и канализации:

водопровод хозяйственно-питьевой;

горячее водоснабжение;

канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам с первого по пятые этажи.

В каждой квартире, предусмотрены счетчики расхода холодной воды, с дистанционным съемом показаний.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении обеспечивается напором наружной сети водопровода.

Магистральные трубопроводы холодной воды запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 15-65 мм, по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб диаметрами 63х5,8 - 25х2,3 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение-по закрытой схеме.

В каждой квартире, предусмотрены счетчики расхода холодной воды, с дистанционным съемом показаний.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям и стоякам.

Магистральные трубопроводы горячей воды запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 26,8х2,8 мм, 48х3,5 мм по ГОСТ 3262-75, из полипропиленовых труб диаметрами 63х8,6 - 25х3,5 мм, по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом.

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод в каждом жилом доме предусмотрены раздельные системы канализации:

бытовая;

внутренние водостоки.

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно- бытовых приборов. Внутренние системы бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб диаметрами 50-110 мм по ГОСТ 32412-2013, чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков, с отводом в лоток у здания и с перепуском на зимний период в бытовую канализацию. Система выполнена из стальных электросварных труб заводского изготовления по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4 мм.

Проектом предусмотрен электрообогрев водосточных воронок и трубопроводов в техническом этаже в зимнее время.

Технические показатели:

Водопотребление холодной воды – 39,0 м^3/сут.
в том числе:
на горячее водоснабжение – 15,6 м^3/сут
Водоотведение – 39,0 м^3/сут.

Электротехнические решения

Рабочим проектом объекта «5-этажный 60-квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)» решены вопросы электроснабжения квартир жилого дома, электроосвещения общедомовых помещений жилого дома.

Проект разработан в соответствии следующих документов:

Технических условий № 02-20/4351 от 04 декабря 2019 года, выданных АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания»;

Правилами устройств электроустановок ПУЭ, Астана, 2015 год;

СН РК 4.04-07-2013 - Электротехнические устройства;

СП РК 4.04-106-2013 - Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования;

СП РК 2.04-103-2013 - Устройство молниезащиты зданий и сооружений;

РДС РК 4.04-191-2002 - Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей;

СП РК 2.04-104-2012 - Естественное и искусственное освещение;

СН РК 3.02-01-2011 - Здания жилые многоквартирные;

СП РК 3.02-101-2012 - Здания жилые многоквартирные.

Потребителями электроэнергии на напряжение 380/220В являются:

электрическое оборудование, устанавливаемое в квартирах (электрические плиты, стиральные машины, холодильники);

осветительные приборы квартир и электробытовая техника (телевизоры, радиоаппаратура, компьютеры);

осветительные приборы лестничных клеток, подвала, чердака, наружное освещение;

насосы отопления, подъемные платформы.

Расчет нагрузок выполнен в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

Силовое электрооборудование

Проектом предусмотрены установка в электрощитовой здания вводного устройства типа ВРУ1-10УХЛ4 и распределительного устройства типа ВРУ1-30УХЛ4.

Вводное устройство предусматривает возможность подключения двух взаиморезервируемых кабелей. На вводах вводного устройства ВРУ1-10УХЛ4 устанавливаются два комплекта предохранителей: типа ППН-35, Iпл.в.=3х200А+3х160А.

Для распределения электроэнергии предусмотрена панель ВРУ1-30УХЛ4 с предохранителями типа ППН-35 на отходящих группах, от которых выполнено электроснабжение этажных щитков ЩЭ и блоков управления внутридомовым освещением. Для учета общедомовых электроприемников в доме предусмотрены счетчики типа - Далаll СА4-Э720 ТХ Р PLC IP П RS 5(60) А, установленные в шкафах учета.

Вводно-распределительное устройство принято напольного исполнения с дополнительным креплением его к стене в целях повышения сейсмоустойчивости.

Устройство внутренних электрических сетей и установка электроустановочных изделий выполнено согласно СП РК 4.04-106-2013 - Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования.

Для распределения электроэнергии по квартирам, на каждом этаже предусмотрены этажные щитки с отделением для слаботочных устройств типа ЩЭ-4-136УХЛ3, который предусматривает распределение электроэнергии к 4-м квартирам.

В каждом щитке ЩЭ- 4-1 36УХЛ3 для 4-х квартир устанавливаются:

выключатель автоматический перед счетчиками типа ВА47-29 2Р 50А;

электронные счетчики квартирного учета электроэнергии непосредственного включения —Орман‖ СО-Э711 ТХ Р PLC IP П RS (10-60А);

выключатели автоматические ВА47-29 1Р 16А (для освещения кухни и жилых комнат);

выключатели автоматические АВТД32 2Р 40А, 30мА (для подключения электроплиты);

выключатели дифференциальные АВТД32 2Р 20А, 30мА (для розеточной сети кухни и жилых комнат);

выключатели дифференциальные АВТД32 2Р 16А, 10мА (для ванной комнаты);

Этажные щитки приняты утопленного исполнения и установлены в нишах стен, предусмотренных в разделе —АС данного проекта.

Распределение электроэнергии к этажным щиткам выполнено по магистральной схеме. Проектом предусматривается поочередное по фазам подключение квартир к магистральной сети.

Электроосвещение

Электроосвещение чердачного помещения выполнена светильниками НСП02-100 (IP54), в которые предусмотрена установка компактных люминесцентных ламп с цоколем Е27, мощностью 15 Вт.

Электропроводка по чердаку проложена кабелем ВВГнг в стальных трубах. Управление электроосвещением принято выключателями, установленными на лестничных клетках 5-го этажа перед входами на чердак.

На лестницах установлены светильники STAR NBT 11 F126 с компактными люминесцентными лампами мощностью 23Вт, в тамбурах и в подвале по местам прокладки инженерных сетей – светильники типа STAR NBT 11 F115 с компактными люминесцентными лампами мощностью 15 Вт.

Проект предусматривает освещение прилегающей к дому территории. Для этого применены светодиодные светильники типа PROLED SL-96, установленные на наружной стене дома между 2-ым и 3-им этажами.

Управление освещением входов в здание, светильниками наружного освещения осуществляется от фоторелейного устройства. Фотодатчик устанавливается с внутренней стороны наружной рамы окна и экранируется от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

Управление освещением в помещениях техподполья принято влагозащищенными выключателями ВА66-102Б-би, установленными по месту со стороны дверной ручки. Для управления освещением лестничных клеток применены выключатели АВ-02-2,5/220УХЛ4 с регулировкой времени горения подключенных светильников от 1 до 5 мин.

Все питающие магистральные сети электроснабжения выполнены пятижильными не распространяющими горение кабелями марки АВВГнг (с разделенными нулевыми рабочими N- и нулевыми защитными РЕ-проводниками, начиная от вводно-распределительного устройства ВРУ). Питающие сети в подвале проложены на лотках кабельных конструкций, стояки по этажам предусмотрены скрыто в пластмассовой трубе диаметром 80 мм.

В квартире электропроводка выполнена кабелем марки ВВГнг скрыто в пустотах и стыках плит перекрытия, штрабах стен. Третью жилу кабелей (РЕ – проводники) использовать для заземления светильников, для подключения заземляющих контактов розеток. К электроплитам предусмотрен кабель ВВГнг сеч. 3х6 кв. мм.

Все электрические сети рассчитаны по длительно-допустимой токовой нагрузке и допустимой потери напряжения.

Сети защищены от перегрузки и однофазных токов короткого замыкания предохранителями и автоматическими выключателями, установленными во ВРУ и в этажных щитках.

Заземление и молниезащита

Для защиты людей от поражения электрическим током, в проекте предусматривается заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования, светильников, корпусов шкафов и щитков, металлических ванн, кабельных конструкций и стальных труб электропроводки.

В электрощитовой по периметру выполнен контур заземления из полосовой стали 25х4мм, на которую присоединяются металлические корпуса распределительных шкафов.

В здании выполнена система уравнивания потенциалов.

В ванных комнатах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов. Предусмотрена установка коробки уравнивания потенциалов КУП-2603, которая соединена с РЕ-шинкой этажного щитка ЩЭ. К данной коробке присоединяется металлическая ванна.

Для исключения заноса высоких потенциалов в здании по подземным металлическим трубопроводам воды и тепла предусмотрено присоединение их (до задвижки на вводе) к ближайшим контурам заземления, проложенным в здании.

Внутри здания между трубопроводами и другими протяженными металлическими конструкциями в местах их сближения на расстояние менее 10 см выполнить через каждые 20 м перемычки из стальной проволоки диаметром 6 мм.

Жилой дом, согласно СП РК 2.04-103-2005 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений», молниезащите не подлежит, так как здание имеет II степень огнестойкости и его высота не превышает 30 м.

Повторное заземление нулевого PEN - провода предусматривается в сети электроснабжения напряжением 0,4 кВ и выполняется отдельным проектом.

Основные показатели проекта:

Напряжение питания	– 380/220В.
Удельная мощность на 1 квартиру при количестве квартир - 60	– 2,1 кВт/кв.
Расчетная мощность на шинах 0,4кВ КТПН с учетом общедомовой силовой нагрузки (насосы и подъемники)	– 134 кВт
Расчетный ток на шинах 0,4кВ КТПН	– 208 А.
Коэффициент мощности на вводе в здание	– 0,98.

Системы связи

В жилом доме предусматривается оптическая распределительная сеть ETTH. От оптической муфты в подвале до щитов телефонизации ЩТ установленных на третьем этаже в каждом подъезде, прокладывается 2-х волоконный оптический кабель ОКГнг-2.

В щите телефонизации устанавливается оптическое оборудование для системы ETTH: ODF на 4 порта, пачкорд FC/LC-2шт, управляемый коммутатор на 24 порта. От коммутаторов на 24 порта распределительный абонентский кабель UTP-5e распределяется по этажам до розеток абонентов через протяжные коробки КПЭ-03. Длина абонентского кабеля UTP-5e от коммутатора до абонента не должна превышать 40 м.

Электроснабжение 220В ЩТ выполнено от резервной группы щита ЩР1, предусмотренного в электротехнической части проекта.

Разводка оптических абонентских кабелей прокладывается по стенам в кабельном канале ПВХ. Вертикальная прокладка выполняется в жестких трубах ПВХ.

Во избежании накладок, прокладку оптических сетей выполнить после прокладки сетей ЭО.

Комплектацию и тип устанавливаемого оптического оборудования согласовать с ЦТО МС ВК ОДТ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В проекте разработаны требования по обеспечению безопасности зданий на стадии строительства и эксплуатации.

Требования по обеспечению пожарной безопасности в проекте предусмотрены согласно СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструктивные решения, принятые в проекте, соответствуют пределу огнестойкости – II.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Число и суммарная ширина эвакуационных выходов являются достаточными для беспрепятственной и своевременной эвакуации людей из здания.

В проектной документации предусмотрены требования к подъездным путям для пожарной техники и источникам для наружного водяного пожаротушения. Дорожное полотно на подъездных путях принято с учетом массы пожарной техники, возможности обеспечения устойчивости автолестниц и автоподъемников в рабочем состоянии и возможности использования этих средств, для достижения личным составом пожарных подразделений подоконника любого окна помещений, предназначенных для пребывания в них людей.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Земельный участок под проектируемый жилой дом находится в г. Аягоз, Аягозского района. Подъезд на территорию решен с существующего проезда. Абсолютные отметки поверхности изменяются в пределах от 689,50-687,50 м. подготовительных работ производится снятие растительного грунта с перемещением в отвал, также выполняется засыпка ям и траншей.

Данным проектом предусмотрено строительство жилого дома. Благоустройство территории выполняется отдельным проектом.

Расстояния до ближайшей жилой зоны – 162 метра.

Категория опасности предприятия

На период строительства

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, СЗЗ на период строительства не устанавливается и не классифицируются. Согласно Экологическому кодексу РК Статья 40 П1-1, Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства источниками выделения загрязняющих веществ будут являться земляные работы бульдозером, экскаватором, вручную, склады песка, щебня, гравия, пересыпка сухих строительных смесей, извести комовой, смесей гипсовых вяжущих, портландцемента и цемента, сварочные работы, газо-резательные работы, медницкие работы, покрасочные работы, битумные работы, металлообработка, деревообработка, работа дрелей, перфораторов, молотков бурильных, компрессор, ДЭС, сварка полиэтиленовых труб, ДВС спецтехники и автотехники.

На период строительства предусматривается 16 источников выброса, из них 15 неорганизованных и один организованный источник выброса, выбрасывающие в общей сложности 33 наименования загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от рассматриваемого объекта на период строительства составят - 9.98034845 т:

в том числе:

твердые – 0.70648645 т;

жидкие и газообразные – 9.273862 т.

Нормируемые выбросы составят - 7.22585845 т:

в том числе:

твердые – 0.56486645 т;

жидкие и газообразные – 6.660992 т;

Ненормируемые выбросы составят - 2.75449 т:

в том числе:

твердые – 0.14162 т;

жидкие и газообразные – 2.61287 т.

Данные выбросы не нормируются в связи с тем, что платежи взимаются по фактическим данным израсходованного топлива.

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
		на период строительства (май – октябрь 2021 ода)		П Д В		
		г/с	т/период строительства	г/с	т/период строительства	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)						
Строительные работы	0001	0.01	0.000086	0.01	0.000086	2021
Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)						
Строительные работы	0001	0.013	0.000112	0.013	0.000112	2021
Углерод (Сажа) (0328)						
Строительные работы	0001	0.0017	0.000015	0.0017	0.000015	2021
Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)						
Строительные работы	0001	0.0033	0.000029	0.0033	0.000029	2021
Углерод оксид (0337)						
Строительные работы	0001	0.0083	0.000072	0.0083	0.000072	2021
Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301)						
Строительные работы	0001	0.0004	0.000003	0.0004	0.000003	2021
Формальдегид (1325)						
Строительные работы	0001	0.0004	0.000003	0.0004	0.000003	2021
Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный (2754)						
Строительные работы	0001	0.004	0.000035	0.004	0.000035	2021
Итого по организованным:		0.0411	0.000355	0.0411	0.000355	
Неорганизованные источники						
диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)						
Строительные работы	6004	0.003435	0.020327	0.003435	0.020327	2021
	6006	0.000247	0.017633	0.000247	0.017633	2021
Итого:		0.003682	0.03796	0.003682	0.03796	
Кальций оксид (Негашеная известь) (0128)						
Строительные работы	6003	0.000087	0.000094	0.000087	0.000094	2021

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на период строительства (май – октябрь 2021 ода)		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/период строительства	г/с	т/период строительства	
1	2	3	4	5	6	7
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)						
Строительные работы	6004	0.000448	0.002572	0.000448	0.002572	2021
	6006	0.000003	0.000238	0.000003	0.000238	2021
Итого:		0.000451	0.00281	0.000451	0.00281	
Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)						
Строительные работы	6007	0.000008	0.0000001	0.000008	0.0000001	2021
Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)						
Строительные работы	6007	0.000017	0.0000002	0.000017	0.0000002	2021
Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)						
Строительные работы	6004	0.000075	0.000034	0.000075	0.000034	2021
	6005	0.00061	0.000174	0.00061	0.000174	2021
	6006	0.000122	0.008737	0.000122	0.008737	2021
	6013	0.01	0.002377	0.01	0.002377	2021
Итого:		0.010807	0.011322	0.010807	0.011322	
Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)						
Строительные работы	6013	0.013	0.00309	0.013	0.00309	2021
Углерод (Сажа) (0328)						
Строительные работы	6013	0.0017	0.000404	0.0017	0.000404	2021
Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)						
Строительные работы	6013	0.0033	0.000784	0.0033	0.000784	2021
Строительные работы	6004	0.000369	0.000167	0.000369	0.000167	2021
	6006	0.000121	0.008658	0.000121	0.008658	2021
	6013	0.0083	0.001973	0.0083	0.001973	2021
	6014	0.000222	0.000537	0.000222	0.000537	2021
Итого:		0.009012	0.011335	0.009012	0.011335	
Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)						
Строительные работы	6004	0.000026	0.000012	0.000026	0.000012	2021
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, (0344)						
Строительные работы	6004	0.000028	0.000013	0.000028	0.000013	2021
Полиэтен (Полиэтилен) (0406)						
Строительные работы	6014	0.000111	0.000269	0.000111	0.000269	2021
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)						
Строительные работы	6008	0.0903	1.9836	0.0903	1.9836	2021
Метилбензол (Толуол) (0621)						
Строительные работы	6008	0.011	0.013783	0.011	0.013783	2021
Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042)						
Строительные работы	6008	0.003	0.2968	0.003	0.2968	2021
2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля) (1119)						
Строительные работы	6008	0.0004	0.00004	0.0004	0.00004	2021
Бутилацетат (1210)						
Строительные работы	6008	0.0024	0.002713	0.0024	0.002713	2021
Проп-2-ен-1-аль (Акролеин) (1301)						
Строительные работы	6013	0.0004	0.000095	0.0004	0.000095	2021
Формальдегид (1325)						
Строительные работы	6013	0.0004	0.000095	0.0004	0.000095	2021
Пропан-2-он (Ацетон) (1401)						

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на период строительства (май – октябрь 2021 ода)		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/период строительства	г/с	т/период строительства	
1	2	3	4	5	6	7
Строительные работы	6008	0.0102	0.478083	0.0102	0.478083	2021
Этановая кислота (Уксусная кислота) (1555)						
Строительные работы	6014	0.000111	0.000269	0.000111	0.000269	2021
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (2704)						
Строительные работы	6008	0.1454	1.5829	0.1454	1.5829	2021
Керосин (2732)						
Строительные работы	6008	0.1389	1.59	0.1389	1.59	2021
Скипидар /в пересчете на углерод/ (2748)						
Строительные работы	6008	0.0065	0.1279	0.0065	0.1279	2021
Сольвент нафта (2750)						
Строительные работы	6008	0.0347	0.0805	0.0347	0.0805	2021
Уайт-спирит (2752)						
Строительные работы	6008	0.0555	0.475	0.0555	0.475	2021
Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на суммарный (2754)						
Строительные работы	6009	0.07221	0.00138	0.07221	0.00138	2021
	6013	0.004	0.000951	0.004	0.000951	2021
Итого:		0.07621	0.002331	0.07621	0.002331	
Взвешенные частицы (2902)						
Строительные работы	6008	0.0075	0.0068	0.0075	0.0068	2021
	6010	0.0864	0.00137	0.0864	0.00137	2021
Итого:		0.0939	0.00817	0.0939	0.00817	
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)						
Строительные работы	6001	0.01069	0.02675	0.01069	0.02675	2021
	6002	0.03692	0.4536	0.03692	0.4536	2021
	6003	0.001382	0.001257	0.001382	0.001257	2021
	6004	0.000069	0.0001196	0.000069	0.0001196	2021
	6012	0.000018	0.00001955	0.000018	0.00001955	2021
Итого:		0.049079	0.48174615	0.049079	0.48174615	
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (2914)						
Строительные работы	6003	0.007964	0.026635	0.007964	0.026635	2021
Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)						
Строительные работы	6010	0.0034	0.00048	0.0034	0.00048	2021
Пыль древесная (2936)						
Строительные работы	6011	0.194	0.00627	0.194	0.00627	2021
Итого по неорганизованным:		0.965993	7.22550345	0.965993	7.22550345	
Всего по предприятию:		**1.007093**	**7.22585845**	**1.007093**	**7.22585845**	
Т в е р д ы е:		0.356127	0.56486645	0.356127	0.56486645	
Газообразные, ж и д к и е:		0.650966	6.660992	0.650966	6.660992	

Воздействие на поверхностные и подземные воды

На расстоянии 2,01 км с восточной стороны от участка проектирования расположен водоем р. «Аягоз». Руководствуясь минимальными размерами водоохранной зоны – 500 м, и водоохранной полосы – 35 м от водного объекта: рассматриваемый объект находится вне водоохранной зоны и вне границ водоохранной полосы р. Аягоз.

Подземные воды в период изысканий вскрыты во всех скважинах на глубине 3,0-5,0 м и установился на 2,1-2,9 м. По типу воды безнапорные.

Водовмещающими породами являются суглинки. По химическому составу вода: сульфатно-хлоридно-калиево-натриевая. Вода является слабосолоноватой.

Воздействие намечаемой деятельности на подземные воды минимальное. Проведение экологического мониторинга подземных вод при реализации проектных решений не предусматривается.

Воздействия на почву

По данным гидро-метеослужбы и геологической оценки особенности климатических и природных условий Восточно-Казахстанской области, а также техногенная нагрузка, определяют высокую потенциальную подверженность почв разрушению и загрязнению.

Согласно данных рабочего проекта, объем перерабатываемых земельных масс составит 4446,4 м^3.

Разработанный грунт будет использован для планировки территории. Предусматривается снятие плодородного слоя почвы в количестве 607 м^3 с перемещением в отвал в места, согласованные с местным ЖКХ.

В целом, рассматриваемый объект при соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния на почвенный покров оказывать не будет.

Отходы производства и потребления на период строительства

На период эксплуатации образовываться следующие виды отходов:

твердо–бытовые отходы;

смет с территории.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	9,6	-	9,6
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	9,6	-	9,6
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	9,6	-	9,6

В процессе проведения строительных работ будут образовываться следующие виды отходов:

твердо–бытовые отходы;

огарки сварочных электродов;

жестяные банки из-под краски;

отходы промасленной ветоши (обтирочный материал);

древесные отходы.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства

Таблица 6

Наименование отходов	Образование, т/период строительства	Размещение, т/период строительства	Передача сторонним организациям, т/период строительства
Всего	2,757736	-	2,757736
в т.ч. отходов производства	0,657736	-	0,657736
отходов потребления	2,1	-	2,1
Янтарный уровень опасности			

Наименование отходов	Образование, т/период строительства	Размещение, т/период строительства	Передача сторонним организациям, т/период строительства
Всего	2,757736	-	2,757736
Тара из-под краски	0,52935	-	0,52935
Ветошь промасленная	0,049581	-	0,049581
Зеленый уровень опасности			
Остатки и огарки сварочных электродов	0,018605	-	0,018605
Древесные отходы	0,0602	-	0,0602
Твердо-бытовые отходы	2,1	-	2,1

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду необходимо вести четкую организацию сбора, хранения и отправку в места утилизации. По окончании СМР прилегающая территория будет очищена, мусор вывезен к местам утилизации специальным транспортом в укрытом состоянии.

Растительный и животный мир

Растительный мир, окружающий рассматриваемую территорию представлен древесной растительностью, к которой относится тополь и кустарник, а также полынно-ковыльно-типчаковым растительными группировками. Доминирующими видами растений являются дерновинные злаки: типчак, ковыль гребенчатый и ковыль-волосатик, также получили распространение полынные ассоциации.

Редких и исчезающих видов растений и деревьев в зоне влияния площадки проектируемого объекта нет. Естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемых территориях отсутствуют.

Лесных массивов в районе проведения работ нет.

В целом на рассматриваемом земельном участке зеленые насаждения отсутствуют. Снос и корчевка зеленых насаждений на рассматриваемом участке не предусматривается. Озеленение и благоустройство прилегающей территории рассматриваемого жилого дома будет разработано отдельным проектом.

В целом оценка воздействия объекта проектирования на растительный покров характеризуется как допустимая. Проектируемый объект, при соблюдении всех правил эксплуатации, отрицательного влияния на растительную среду не окажут.

В результате активной деятельности человека животный мир в пределах рассматриваемого участка ограничен. В основном представлен преимущественно пернатыми. Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона, синица, голуби. Класс млекопитающих представлен мелкими мышевидными грызунами.

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных, в непосредственной близости к территории участка проектирования, нет.

Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного района.

При соблюдении всех правил производства работ, существенного негативного влияния на животный мир и изменения генофонда не произойдет, воздействие оценивается как допустимое.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду района

Изменения состояния компонентов окружающей среды, вызванные воздействием проектируемым объектом при эксплуатации, оцениваются как незначительные. Отрицательное воздействие на здоровье населения не производится. Настоящим проектом предусматривается строительство 5-ти этажного 60-квартирного жилого дома.

На период строительства будут задействованы 56 человек.

В связи с этим социальный результат от реализации данного проекта положительный.

Природоохранные мероприятия

Все строительные и бытовые отходы должны собираться в металлические контейнера. По мере накопления строительные и бытовые отходы вывозить в специальные отведенные места (на полигоны). Содержать в исправном состоянии мусоросборные контейнеры для предотвращения загрязнения поверхностных вод и окружающей среды.

Хоз-бытовые сточные воды на период строительства собирать в биотуалеты и периодически, по мере накопления сточные воды вывозить на специально отведенные места.

Предусмотреть удаление замазученных пятен с земляной поверхности.

Проведение тщательной технологической регламентации работ на период строительства.

Поддержание в исправном состоянии транспорта и механизмов для исключения проливов горюче-смазочных материалов.

Горюче-смазочные материалы должны хранится в металлических герметичных емкостях на отдельных участках по хранению ГСМ.

На данном участке запрещается размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, и других объектов, влияющих на состояние поверхностных и подземных вод.

Ремонт транспорта и механизмов производить на отдельных промплощадках.

На период строительства необходимо установить предупреждающие знаки, запрещающие вход и въезд посторонних лиц и механизмов.

Производить постоянную уборку территории.

Применять оптимальные технологические решения строительства, не оказывающих негативного влияния на водную и окружающую природную среду, и исключающие возможные аварийные ситуации.

К работе допускать лиц, обученные по специальной программе, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение по технике безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту объекта «5-этажный 60-квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (позиция №1)» выполнен в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность, и содержит проект, разработанный ИП «Чупилко И. В.» ГСЛ МООС РК № 01795 Р от 31 марта 2008 года.

Заключение

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «5-этажный 60-квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории по проекту «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)», № KZ64VDD00148412 от 07 августа 2020 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области».

6.5 Оценка соответствия проекта санитарно-гигиеническим требованиям

Земельный участок под проектируемый жилой дом находится в городе Аягоз, Аягозского района.

Подъезд на территорию решен с существующего проезда.

Пятиэтажный жилой дом состоит из трех блок-секций.

Здание прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 14,72х65,88 м. Высота жилых помещений от пола до низа потолка 2,5 м. Высота тех. подполья от пола до потолка 2,4 м.

В каждой секции предусматриваются лестничные клетки. Наружный вход в лестничные клетки осуществляется через тамбур, а также для обеспечения доступа маломобильных групп населения предусмотрены пандусы и подъемная платформа по вертикальной траектории 1200х1600мм. Роль пандуса служит тротуар, который подходит к площадке, с уклоном не превышающий 5%.

На каждом этаже блок-секции расположены четыре квартиры: две одно комнатных, одна двух комнатная и одна трехкомнатная квартиры. Из каждой квартиры есть выходы на лоджию. Санузлы в однокомнатных квартирах - совмещенные, в двух и трехкомнатных - раздельные.

Квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых помещений.

В жилых комнатах обеспечена требуемая инсоляция (не менее 2,5 часа).

В техническом подполье расположены помещения инженерно-технического обеспечения здания: электро-щитовая, технические помещения, тепловой пункт и инженерные коммуникации. Из тех. подполья предусмотрено два выхода, расположенные в торцах здания.

Крыша проектируемого здания - плоская с холодным чердаком, с внутренним водостоком.

Внутренняя отделка выполняется из материалов, разрешенных к применению в РК, согласно функциональному назначению помещений. Потолки затираются и окрашиваются водоэмульсионной краской. В техподполье в помещениях инженерно-технического обеспечения здания потолки затираются с последующей известковой побелкой. Стены и перегородки оштукатуриваются цементно-песчаным раствором, перегородки из гипсокартона шпаклюются сухими смесями, с последующей водоэмульсионной окраской и оклейкой обоями. Стены санузлах, в общих вне квартирных коридорах, лестничных клетках, тамбурах окрашиваются эмалью.

В техподполье - стены, оштукатуриваются цементно-песчаным раствором с последующей известковой побелкой.

Полы - линолеум, керамическая плитка. В тех. подполье - бетонные.

Откосы оконных и дверных проемов - оштукатуриваются цементно-песчаным раствором, с последующей водоэмульсионной окраской.

Двери - деревянные, стальные.

Техническое подполье и чердак разделены противопожарными перегородками 1-го типа. Перегородки разделяют тех. подполье на отсеки по секциям, с устройством в них герметичных противопожарных дверей для обеспечения сквозного прохода через все здание. В техническом подполье предусмотрено два эвакуационных выхода наружу.

По чердаку выполнен сквозной проход высотой не менее 1,6 метра (в противопожарных стенах, при блокировки блок-секций, предусматривается проход

через противопожарные двери). Также предусмотрены выходы на кровлю через люки по закрепленной стальной стремянке.

В проекте предусмотрены системы:

хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

горячего водоснабжения (Т3, Т4);

26-бытовой канализации (К1);

внутренние водостоки (К2).

Хозяйственно-питьевой водопровод предназначен для подачи воды к санитарным приборам и поливочным кранам, на подпитку системы горячего водоснабжения с запиткой от наружного водопровода по одному вводу из стальных труб. На вводе установлен водомерный узел с водомером диаметром 50 мм. Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от теплообменника с циркуляцией по закрытой схеме.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков решен отдельными самотечными выпусками от каждой блок-секции со сбросом в проектируемую дворовую канализацию.

Вентиляция канализационной сети осуществляется через стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб на резиновых уплотнительных кольцах диаметром 50-100 мм. Внутренние водостоки (К2) предусмотрены для отвода дождевых и талых вод с кровли здания с выпуском в лоток (на отмостку). На открытых выпусках внутри здания предусмотрено устройство гидравлических затворов с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Источником теплоснабжения служит котельная ТОО «Айгуль+» в г. Аягоз.

Присоединение системы отопления к тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме.

Система горячего водоснабжения присоединяется к тепловой сети по независимой схеме.

Система отопления жилого дома поквартирная.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

В тепловом пункте устанавливается счетчик учета тепловой энергии.

Проект предусматривает освещение прилегающей к дому территории. Для этого применены светодиодные светильники, установленные на наружной стене дома между 2-ым и 3-им этажами.

Управление освещением входов в здание, светильниками наружного освещения осуществляется от фото-релейного устройства. Электроосвещение чердачного помещения выполнена светильниками, в которые предусмотрена установка компактных люминесцентных ламп. Правление электроосвещением принято выключателями, установленными на лестничных клетках 5-го этажа перед входами на чердак. На лестницах установлены светильники с компактными люминесцентными лампами, в тамбурах и в подвале по местам прокладки инженерных сетей - светильники с компактными люминесцентными лампами.

Строительство инженерных сетей и благоустройства для жилого дома данным проектом не предусмотрено.

На строительной площадке располагаются санитарно-бытовые помещения. Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями. В санитарно-бытовые помещения входят:

комнаты обогрева и отдыха;

гардеробные;

временные душевые кабины с подогревом воды;

туалеты;

умывальные;
сушки;
обеспыливания и хранения спец.одежды.

Гардеробные для хранения личной и специальной одежды должны оборудоваться индивидуальными шкафчиками. Для хранения инструментов, приспособлений и материалов на объекте обустроены временные складские помещения.

Обеспечение питьевой водой – от существующих сетей.

На строительной площадке предусмотрен пункт мойки колес при выезде автомашин.

На период строительства предусматривается 16 источников выброса, из них 15 неорганизованных и один организованный источник выброса, выбрасывающие в общей сложности 33 наименования загрязняющих веществ. Источники выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации в атмосферу отсутствуют.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», проектируемый объект (жилой дом) не классифицируется, СЗЗ не разрабатывается.

Строительные работы временного характера не подлежат классификации по классу опасности. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории. Ближайшая жилая зона от рассматриваемого участка проектирования находится на расстоянии 130 м в юго-восточном направлении.

Вывод

Рабочий проект: «5-этажный 60-квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция № 1)» по месту расположения: Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Аягозский р-н; г. Аягоз» - соответствует требованиям:

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № ҚР ДСМ-29 от 26 октября 2018 года;

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водо-источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16 марта 2015 года;

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года;

СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05 марта 2016 года), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 01 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства

и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в машинах и механизмах;

определена потребность в рабочих кадрах;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014 срок производства работ составляет 6 месяцев.

Согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» от 02 июня 2020 года № 02-12/757 начало строительства запланировано на май 2021 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 6,0 месяца.

Нормы задела по годам строительства:

2021 год –100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (с учетом изменений и дополнений от 14 декабря 2018 года), на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015». Версия 20.2.1 от 19 мая 2020 года по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 18;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2020 года ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2020 года ССЦ РК 8.04-09-2020 выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2020 год СЦПГ РК 8.04-12-2019;

перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, принятых по прайс-листам (наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен) утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» от 27 июля 2020 года с приложением прайс-листов согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены 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 с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2 % определены от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, 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 согласно НДЗ РК 8.04-06-2015;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (зона повышенного радиационного риска) согласно п.9.8 Приложения 1 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2020 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, с Указом «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 08 апреля 2020 года №299, с приложением 1 протокола РБК Республики Казахстан от 04 мая 2020 года №9 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» и письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» от 2 июня 2020 года № 02-12/757 на:

2019 год – 2 525 тенге;

2020 год – 2 778 тенге;

2021 год – 2 917 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Тандем Эксперт», в рабочий проект «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)», внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурные решения

1) Откорректированы технико-экономические показатели.

2) Подвал поделен на 2 отсека; предусмотрены 2 эвакуационных выхода, окна размерами 0,75 м × 1,2 м с приямками в каждом отсеке.

3) Отметки у входа откорректированы. Входные группы разработаны с учетом доступности для маломобильных групп населения, размер площадки 1,6х3,5 м.

4) Предусмотрены абонентские шкафы на 1-м этаже.

5) Нанесены выноски на листы по устройству водоотвода, крыльца, лестницы, кровли, козырьки, балконные ограждения (разработаны в разделе КР).

6) В конструкции пола 1-го этажа утеплитель экструдированный пенополистерол заменён на жесткие минеральные плиты.

7) В отделке потолков покраска водоэмульсионной краской выполнена на 2 раза.

8) Разработаны узлы люка выхода на кровлю.

9) На окнах и балконных дверях предусмотрены ограничители открываний, л. АР-6.

10) На разрезе 1-1 (лист 13) указана конструкцию покрытия, показана марка рулонного покрытия.

Конструктивные решения

11) Откорректирован климатический район.

12) Откорректирована маркировка сборных железобетонных перемычек на схемах и в спецификациях элементов.

13) Плиты перекрытия. Листы с узлами из серии приложены в альбом чертежей раздела КЖ.

По инженерно-геологическим изысканиям

14) Указан снеговой и ветровой район, а так же нормативные значения ветрового давления и веса снегового покрова. Откорректирован климатический район.

15) Представлены графические приложения отчета: схема участка строительства со скважинами (выработками) и разрезы, профили по участку.

Отопление и вентиляция

16) Представлены Технические условия с указанием параметров теплоносителя и типа системы теплоснабжения.

17) Текст общих указаний откорректирован.

18) Указана отметка ввода тепловой сети.

19) Для помещения теплового пункта предусмотрена вытяжная вентиляция.

20) Предусмотрены устройства для удаления воздуха в верхних точках трубопроводов и арматура для слива в нижних точках.

21) Принципиальная схема теплового узла выполнена согласно Техническим условиям на теплоснабжение и действующих норм.

22) Теплоизоляция транзитных трубопроводов и трубопроводов теплового пункта приняты из негорючих материалов. СП РК 4.02-108-2014 п. 5.2.13.

23) Представлены установочные чертежи теплового пункта. ГОСТ 21.602-2016.

24) В теплотехническом расчете приведено значение сопротивления теплопередаче остекления.

25) Контрольные кабели систем автоматики теплового пункта включены в спецификацию.

26) Представлен расчет теплопотерь.

Спецификация оборудования, изделий и материалов

27) Спецификация откорректирована согласно внесенным изменениям.

Энергетический паспорт

28) Энергетический паспорт откорректирован.

Водоснабжение и канализация

29) Предусмотрен отвод от систем К2, К3 на выпуске из здания, в лоток дождевой канализации, согласно 8.4.2 СП РК 4.01-101-2012.

30) Предусмотрен электрообогрев воронок системы К2 на кровле согласно 9.4.2 СН РК 4.01-01-2011.

31) Предусмотрены общедомовые и квартирные счетчики с дистанционным съемом показаний в системах В1, Т3 согласно приказу МНЭ РК № 621 от 28 августа 2015 года «Правила выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения» и согласно 5.2.4 СП РК 4.01-101-2012.

32) Принято для систем В1, Т3, Т4 полипропиленовые трубы по ГОСТ 32415-2013.

33) Материал труб для внутренних водостоков принят согласно 8.4.10 СП РК 4.01-101-2012.

34) Вытяжки канализационных стояков, проходящие по техническому этажу - предусмотрены в теплоизоляции согласно 5.1.2.1 СН РК 3.02-37-2013 (Крыши и кровли).

Электротехнические решения

35) Общие замечания. Даны пояснения касательно наружных сетей электроснабжения.

36) Лист 1. В ведомости ссылочных документов к ПУЭ РК добавлены дата и номер приказа.

37) Лист 7. На вводе в квартиру перед счетчиком предусмотрень дифавтомат с УЗО согласно п. 18.11 СП РК 4.04-106-2013. Обоснована установка дифавтомата 40 А для питания электроплиты.

38) Планы. На планах показаны условные обозначения.

39) Спецификация. Из столбца «Поз.» удалены все номера позиций, которые отсутствуют на чертежах.

Система связи

40) Общие замечания. Даны пояснения касательно наружных сетей телефонизации, а также разделов СКУД и ПС. Разработана структурная схема шкафа ШТ.

41) Лист 1. В боковом штампе согласования со смежными дисциплинами добавлены подписи смежников.

42) Планы. На планах показаны условные обозначения.

43) Спецификация. Из столбца «Поз.» удалены все номера позиций, которые отсутствуют на чертежах.

Проект организации строительства

44) Представлен стройгенплан.

45) Откорректирован расчет продолжительности строительства на основании п. 10.1.2 СН РК 1.03-02-2014 согласно площади квартир.

46) Откорректирован расчет потребности в рабочих кадрах после окончательного определения значения трудозатрат.

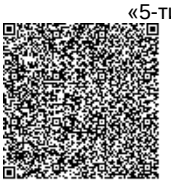
47) Откорректирован расчет потребности во временных зданиях и сооружениях после корректировки потребности в рабочих.

48) Откорректирована ведомость потребности в машинах и механизмах.

Сметная документация

49) Сметная документация дополнена утвержденной сводной ведомостью потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге); сводной ведомостью материальных ресурсов и оборудования по форме 7, приложения 8 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

50) Представлено письмо письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства



и жилищной инспекции Аягозского района» от 27 июля 2020 года № 05-02/1053 о том, что поставка оборудования будет осуществляться подрядной организацией.

51) Откорректирована стоимость проектных работ согласно СЦП РК 8.03-01-2017 и СЦИ РК 8.03-04-2017.

52) Стоимость экспертизы рабочего проекта откорректирована согласно Правилам определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября 2018 года №840).

53) За итогом сводного расчета стоимости строительства выполнить распределение затрат по годам – 2019 год (ПИР с НДС), 2020 год – экспертиза с НДС и 2021 год - строительство.

54) Необходимость включения затрат на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (зона повышенного радиационного риска), определена письмом ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» от 27 июля 2020 года № 03-02/1043 согласно п.9.8 Приложения 1 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

55) Выполнен пересчет сметной стоимости строительства в прогнозных ценах 2021 года, согласно представленному письму заказчика.

56) Стоимость материалов и оборудования принята согласно расценкам РСНБ-2015 (2020).

57) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в сборниках сметных цен определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком на основании утвержденного перечня материалов и оборудования, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

58) Откорректированы объемы земляных работ согласно проектным решениям.

59) Учтены работы по гидроизоляции фундамента и стен подвала.

60) Заменена расценка по устройству подпольных каналов на расценку 1106-1001-0107.

61) Заменена расценка по гидроизоляции проникающим составом на прямую расценку 1111-0101-0407.

62) Учтены работы по утеплению вентканалов согласно примечанию 1 на листе АР-12.

63) Заменены расценки по устройству приямка на расценку 1106-0301-0104.

64) Откорректированы расценки по установке фильтра исключением ресурса на фильтр.

65) Откорректирован объем работ по установке смесителей, исключением количества смесителей для моек и умывальников, как учтенные в составе комплекта по установке приборов, согласно таблице А.2 технической части раздела 17.

66) Заменена расценка по монтажу теплообменника на расценку 1118-0201-0101.

67) Заменена расценка по установке терморегулятора на расценку 1311-0301-0101.

68) Заменены расценки по прокладке трубопроводов отопления на расценки 1116-0301-010 - 1116-0301-0106.

69) Откорректированы расценки по установке радиаторов исключением ресурса на кронштейны, как учтенные отдельной позицией согласно проектным решениям.

70) Учтены работы по установке узлов распределительных этажных согласно расценке 1118-1101-0202. Учтена стоимость комплектующих узлов распределительных согласно проектным решениям.

71) Заменены расценки по прокладке кабеля, труб, монтажу выключателей, розеток светильников и щитов согласно п. 1.1 технической части раздела 21 «Работы строительные по устройству внутренних систем электроосвещения».

72) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

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, с изменениями, введенными в действие приказом от 25 июля 2019 года № 546, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями НТП РК 02-01-1.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», НП к СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Воздействия на несущие конструкции», НТП РК 06.1-2011 «Проектирование каменных конструкции».

Расчет фундамента выполнен, с помощью программы BASE (система общестроительных расчетов) в соответствии с требованиями НП к СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 «Воздействия на несущие конструкции», НТП РК 02-01-1.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

Технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 7.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь земельного участка	га	0,41	0,41
2	Площадь застройки	$м^2$	1043,53	1043,53
3	Этажность	этаж	5	5
4	Общая площадь здания	$м^2$	4691,72	4691,72
5	Общая площадь квартир	$м^2$	3534,30	3534,30
6	Строительный объем здания	$м^3$	17173,81	17173,81
7	Количество квартир	квартира	60	60

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
	В том числе:			
7.1	Однокомнатных	квартира	30	30
7.2	Двухкомнатных	квартира	15	15
7.3	Трехкомнатных	квартира	15	15
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен	млн. тенге	618,92	615,74
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	502,19	503,95
	Оборудование	млн. тенге	4,91	5,99
	Прочие	млн. тенге	111,82	105,80
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
8.1	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2405 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	н/п	11,90
8.2	в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2778 тенге (стоимость экспертизы и строительство)	млн. тенге	618,92	1,42
8.3	в прогнозном уровне цен 2021 года с МРП 2917 тенге (строительство)	млн. тенге	н/п	602,42
9	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. жилья (3534,30 м^2)	тыс. тенге	175,12	174,22
10	Нормативная продолжительность строительства	месяц	7,5	6,0

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем уровне цен 2019, 2020 годов, в прогнозном уровне 2021 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло за счет корректировки объемов работ и затрат согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономических показатели:

Площадь земельного участка – 0,410 га;
Площадь застройки – 1043,53 м^2;
Этажность – 5 этажей;
Общая площадь здания – 4691,72 м^2;
Общая площадь квартир – 3534,30 м^2;
Строительный объем здания – 17173,81 м^3;
Количество квартир – 60 квартир.
в том числе:
однокомнатных – 30 квартир;
двухкомнатных – 15 квартир;
трехкомнатных – 15 квартир;
Общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен 2019, 2020 годов
в прогнозном уровне цен 2021 года – 615,74 млн. тенге,

в том числе:
строительно-монтажные работы – 503,95 млн. тенге;
оборудование – 5,99 млн. тенге;
прочие – 105,80 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства – 6,0 месяца.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» ВКО в соответствии с условиями договора, № 150340019378/200041/00 (№35) от 07 апреля 2020 года.

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «ШҚО, Аягөз ауданы, Аягөз қаласындағы 5 қабатты 60 пәтерлі тұрғын үй (№1 Позиция)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесінің алаңы – 0,410 га;
Құрылыс алаңы – 1043,53 м^2;
Қабаттылығы – 5 этаж;
Ғимараттың жалпы алаңы – 4691,72 м^2;
Пәтерлердің жалпы ауданы – 3534,3 м^2;
Ғимараттың құрылыс көлемі – 17173,81 м^3.
Пәтерлер саны – 60 пәтер:
соның ішінде:
бір бөлмелі – 30 пәтер;
екі бөлмелі – 15 пәтер;
үш бөлмелі – 15 пәтер.
Құрылыстың жалпы сметалық құны
ағымдағы баға деңгейінде 2019, 2020 жыл
2021 жылғы бағаның болжамды деңгейінде – 615,74 млн. тенге;
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары – 503,95 млн. тенге;
жабдықтар – 5,99 млн. тенге;
басқалары – 105,80 млн. тенге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы – 6,0 ай.

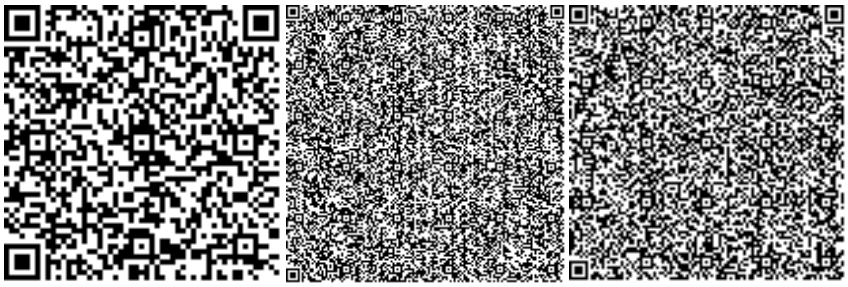
8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 7 сәуірдегі №150340019378/200042/00 (№35) шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Аягөз ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, құрылыс және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.
Хасетов А.С.

Директор

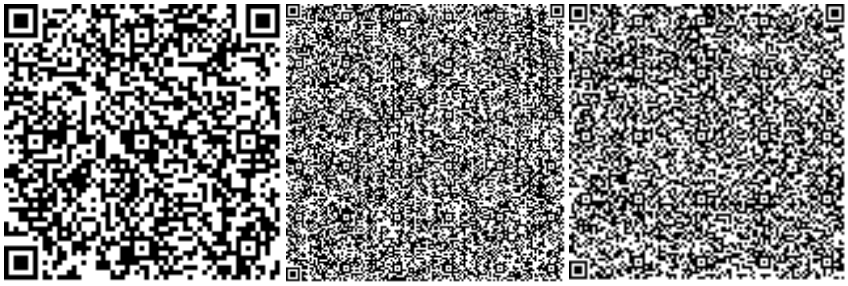
ТОО "Тандем Эксперт"



Ташимбетов М.А.

Эксперт

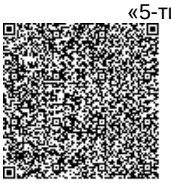
ТОО "Тандем Эксперт"



Имантаева А.К.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"



Дорохова Л.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Махамбетова Г.

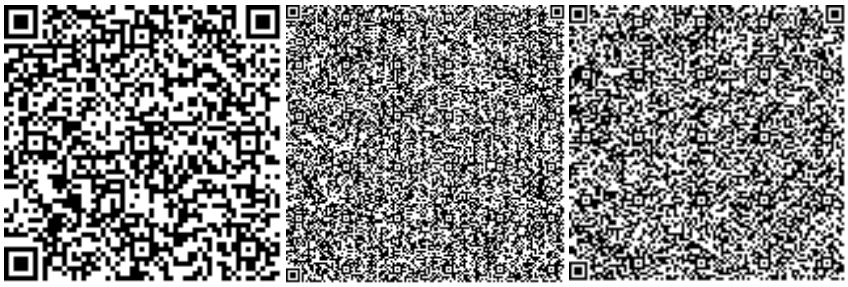
Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Джунусов А.А.

Эксперт

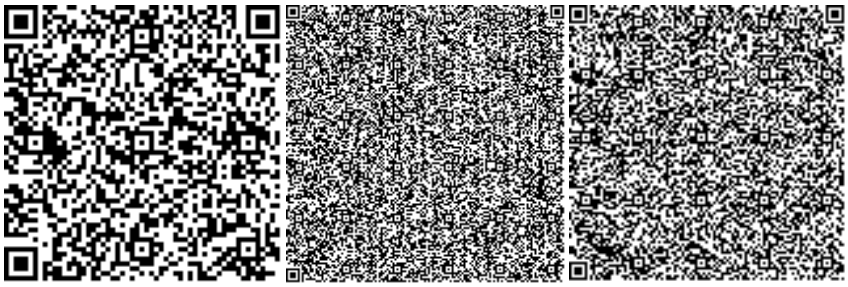
ТОО "Тандем Эксперт"



Айткулов А.А.

Внештатный эксперт

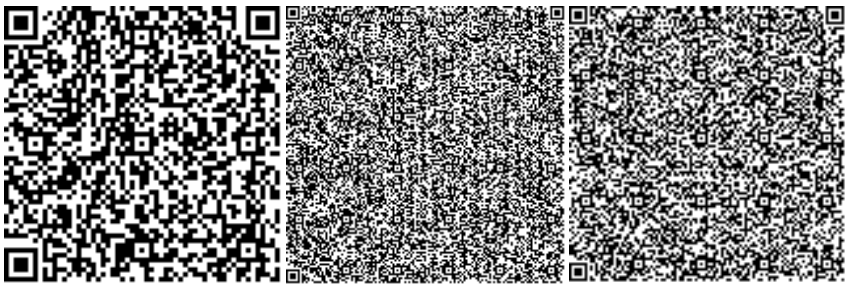
ТОО "Тандем Эксперт"



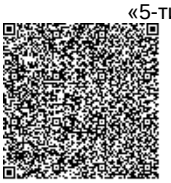
Серикбаев Д.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"



Петров Д.Л.



Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Исаева Г.К.

Эксперт

ТОО "Тандем Эксперт"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ64VDD00148412

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района" улица Б.Момышулы, дом № 62

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150340019378

Наименование производственного объекта: 5 - этажный 60 - квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция №1)

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Аягозский район, Аягоз г.а., г.Аягоз -

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 отдела — Кайдарова Аяулым Еркиновна

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

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 07.08.2020 г.

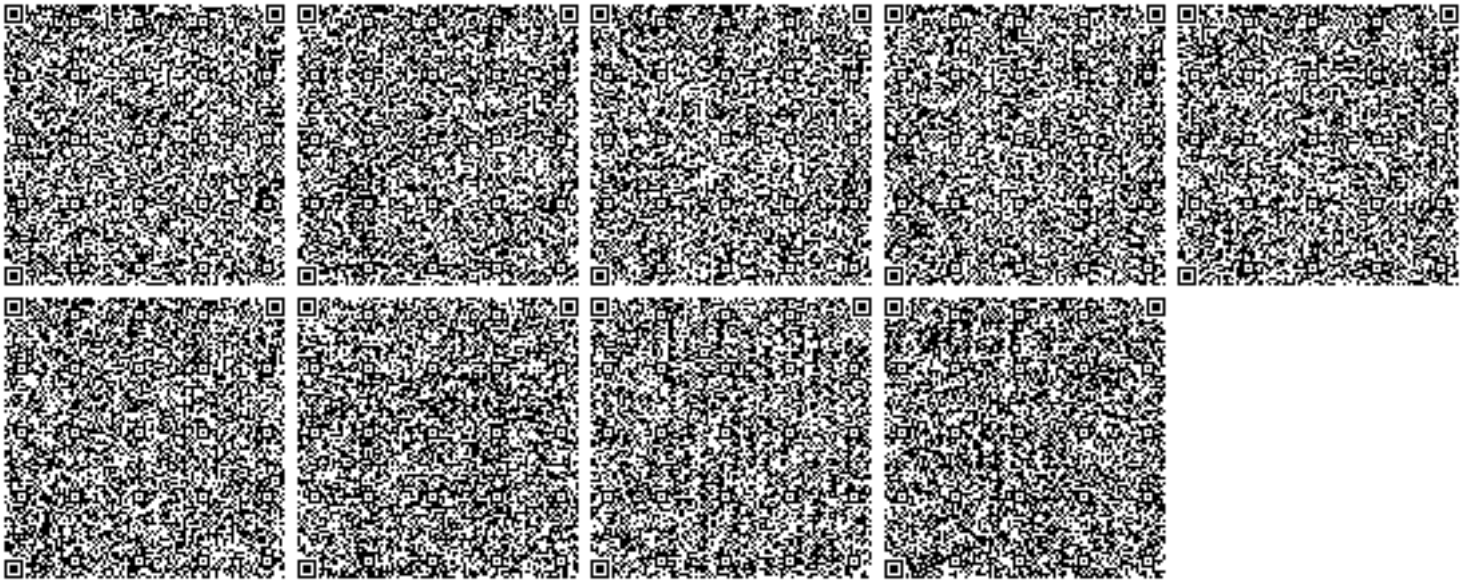
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	1,007093	7,22585845
5 - этажный 60 - квартирный жилой дом в г. Аягоз Аягозского района ВКО (Позиция No1) (период строительства)	1,007093	7,22585845
в т.ч. по ингредиентам:		
Азота (IV) диоксид	0,020807	0,011408
Сера диоксид	0,0066	0,000813
2-Этоксиэтанол	0,0004	0,00004
Азот (II) оксид	0,026	0,003202
Уайт-спирит	0,0555	0,475
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,08021	0,002366
Скипидар (в пересчете на углерод)	0,0065	0,1279
Сольвент нафта	0,0347	0,0805
Проп-2-ен-1-аль	0,0008	0,000098
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,007964	0,026635
Пропан-2-он	0,0102	0,478083
Полиэтилен	0,000111	0,000269
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,049079	0,48174615
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000017	0,0000002
Пыль абразивная	0,0034	0,00048
Пыль древесная	0,194	0,00627
Углерод	0,0034	0,000419
Кальций оксид	0,000087	0,000094
Керосин	0,1389	1,59
Взвешенные частицы	0,0939	0,00817
Железо (II, III) оксиды	0,003682	0,03796
Метилбензол	0,011	0,013783
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000008	0,0000001
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0903	1,9836
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000451	0,00281
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000028	0,000013

Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000026	0,000012
Углерод оксид	0,017312	0,011407
Формальдегид	0,0008	0,000098
Бутан-1-ол	0,003	0,2968
Бутилацетат	0,0024	0,002713
Этановая кислота	0,000111	0,000269
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,1454	1,5829
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.
3. По окончанию строительных работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.