«БҚО Бөкей ордасы ауданы Хан ордасы ауылының Зұлқашев көшесінде 2 екі пәтерлі екі бөлмелі тұрғын үй құрылысына» жұмыс жобасы бойынша
(оң)
11.12.2019 ж. № ЭPRO-0282/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бөкей ордасы ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженерная компания Техпроект» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Бөкей ордасы ауданы Хан ордасы ауылының М. Зұлқашев көшесінде 2 екі пәтерлі екі бөлмелі тұрғын үй құрылысына» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Экспертиза PRO» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Осы сараптамалық қорытынды "НОМАД Иншуранс" СК АҚ-да кәсіби жауапкершілікті ерікті сақтандыру №020-19-0036/177966 сериясы В-ПРОФ шартына сәйкес сақтандырылған.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭPRO-0282/19 от 11.12.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство 2 двухквартирных двухкомнатных жилых домов
по ул. Зулкашева с. Хан орда Бокейординского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства
Бокейординского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерная компания Техпроект»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство 2 двухквартирных двухкомнатных жилых домов по ул. Зулкашева с. Хан орда Бокейординского района ЗКО»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза PRO».

Данное экспертное заключение застраховано в АО СК «НОМАД Иншуранс», согласно Договору Серия В-ПРОФ №020-19-0036/177966 добровольного страхования профессиональной ответственности.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 2 двухквартирных двухкомнатных жилых домов по ул. Зулкашева с. Хан орда Бокейординского района ЗКО».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 19 ноября 2019 года №ЭPRO-0255, заключенным между ТОО «Экспертиза PRO» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района», по принципу «одного окна».

Ранее по данному рабочему проекту «Строительство 2 двухквартирных двухкомнатных жилых домов по ул. Зулкашева с. Хан орда Бокейординского района ЗКО» выданы отрицательные заключения 03 сентября 2019 года №ЭPRO-0211/19, а также от 13 ноября 2019 года №ЭPRO-0259/19.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерная компания Техпроект» (государственная лицензия № 16002738 от 12 февраля 2016 года, приложение от 12 февраля 2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области, III категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем акима Бокейординского района от 12 сентября 2018 года;

решение Бокейординского районного маслихата Западно-Казахстанской области от 18 марта 2019 года №25-1 «О внесении изменений и дополнений в решение Бокейординского районного маслихата от 25 декабря 2018 года №22-2 «о районном бюджете на 2019-2021 годы»;

решение акимата Бокейординского района от 20 февраля 2019 года №26 «О внесении изменений в решение Бокейординского районного маслихата от 11 января 2019 года №1 «Об утверждении Правил оказания социальной помощи, установления размеров и определения перечня отдельных категорий нуждающихся граждан Бокейординского района», «О внесении изменений и дополнений в постановление акимата района от 25 декабря 2018 года №22-2 «о реализации решения районного маслихата от 25 декабря 2018 года № 22-2» о районном бюджете на 2019-2021 годы»;

решение Акима Урдинского сельского округа Бокейординского района Западно-Казахстанской области от 02 ноября 2017 года №36 «О предоставлении ГУ «Аппарат акима Урдинского сельского округа» права постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,2 га, находящегося по адресу с. Хан орда, ул. М. Зулкашева №26, для обслуживания 2-х квартирного жилого дома»;

решение Акима Урдинского сельского округа Бокейординского района Западно-Казахстанской области от 02 ноября 2017 года №37 «О предоставлении ГУ «Аппарат акима Урдинского сельского округа» права постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,2 га, находящегося по адресу с. Хан орда, ул. М. Зулкашева №28, для обслуживания 2-х квартирного жилого дома»;

акт выбора и обследования земельного участка под строительство объекта от 13 сентября 2018 года (без номера) (площадь земельного участка 0,2 га), подписанный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 13 сентября 2018 года № 2, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района»;

протокол технического совещания по вопросу согласования стоимости оборудования по объекту: «Строительство 2 двухквартирных двухкомнатных жилых домов по ул. Зулкашева с. Хан орда Бокейординского района ЗКО» от 12 августа 2019 года № 3;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком (без даты);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Даумшар» в 2018 году (государственная лицензия № 18002242 от 02 февраля 2018 года, приложение от 02 февраля 2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области, изыскательская деятельность);

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Инженерная компания Техпроект» в сентябре 2018 года (государственная лицензия № 17009026 от 18 мая 2017 года, приложение от 18 мая 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области, изыскательская деятельность);

договор на разработку рабочего проекта «Строительство 2 двухквартирных двухкомнатных жилых домов по ул. Зулкашева с. Хан орда Бокейординского района ЗКО» (без даты) № 49, заключенный между ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района» и ТОО «Инженерная компания Техпроект»;

протокол общественных слушаний к разделу ОВОС рабочего проекта «Строительство 2 двухквартирных двухкомнатных жилых домов по ул. Зулкашева с. Хан орда Бокейординского района ЗКО» от 10 июня 2019 года;

заявка заказчика в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» на получение на разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

письмо заказчика от 25 июня 2019 года № 315, содержащее данные о разработке отдельным проектом инженерных сетей к жилым домам;

письмо заказчика от 15 августа 2019 года №436, содержащее данные об отсутствии централизованного водоснабжения в с. Хан орда, после реализации строительства двух домов, снабжение питьевой водой будет осуществляться из нецентрализованных источников, об отсутствии местных исполнительных органов для получения технических условий;

письмо заказчика от 13 августа 2019 года № 428, содержащее данные об источнике финансирования (003 - «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда», 015 - «За счет средств местного бюджета»; 431 - «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»), о сроках начала строительства (май 2020 года), о согласовании заказчиком принятых проектных решений;

Технические условия:

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 20 июня 2019 года № 1825, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ» (срок действия - нормативная продолжительность проектирования и строительства в составе утвержденной ПСД);

на электроснабжение от 15 октября 2018 года № 7-32-9/33, выданные АО «Западно-Казахстанская Распределительная электросетевая компания» (срок действия - 3 года);

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Протокол дозиметрического контроля от 09 августа 2019 года № 272-Р, выданный испытательной лабораторией ТОО «БИООРТА», аттестат аккредитации № KZ.T.09.1307 действителен до 13 сентября 2022 года.

Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 09 августа 2019 года № 271-Р, выданный испытательной лабораторией ТОО «БИООРТА», аттестат аккредитации № KZ.T.09.1307 действителен до 13 сентября 2022 года.

Эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района».

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Западно-Казахстанской области» от 06 ноября 2019 года №KZ10VDD00130857.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№ 18-11-ПП. Паспорт проекта.
№ 18-11-ОПЗ. Том 1. Пояснительная записка.
№ 18-11. Том 2. Рабочие чертежи:
№ 18-11-ГП. Том 2. Альбом 1. Генеральный план.
№ 18-11-АС. Том 2. Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.
№ 18-11-ОВ. Том 2. Альбом 3. Отопление и вентиляция.
№ 18-11-ВК. Том 2. Альбом 4. Водопровод и канализация.
№ 18-11-ЭМ. Том 2. Альбом 5. Электроосвещение.
№ 18-11-ГСВ. Том 2. Альбом 6. Внутреннее газоснабжение.
№ 18-11-СД. Сметная документация.
№ 18-11-ОВОС. Проект «Оценка воздействия на окружающую среду».
Энергетический паспорт.
Расчет стоек.
Расчет общего расхода воды.
Гидравлический расчет газопровода.
Расчет теплопотерь.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство двух двухквартирных двухкомнатных жилых домов по улице М. Зулкашева в селе Хан орда, Бокейординского района, Западно-Казахстанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен по улице М. Зулкашева в селе Хан орда, Бокейординского района, Западно-Казахстанской области.

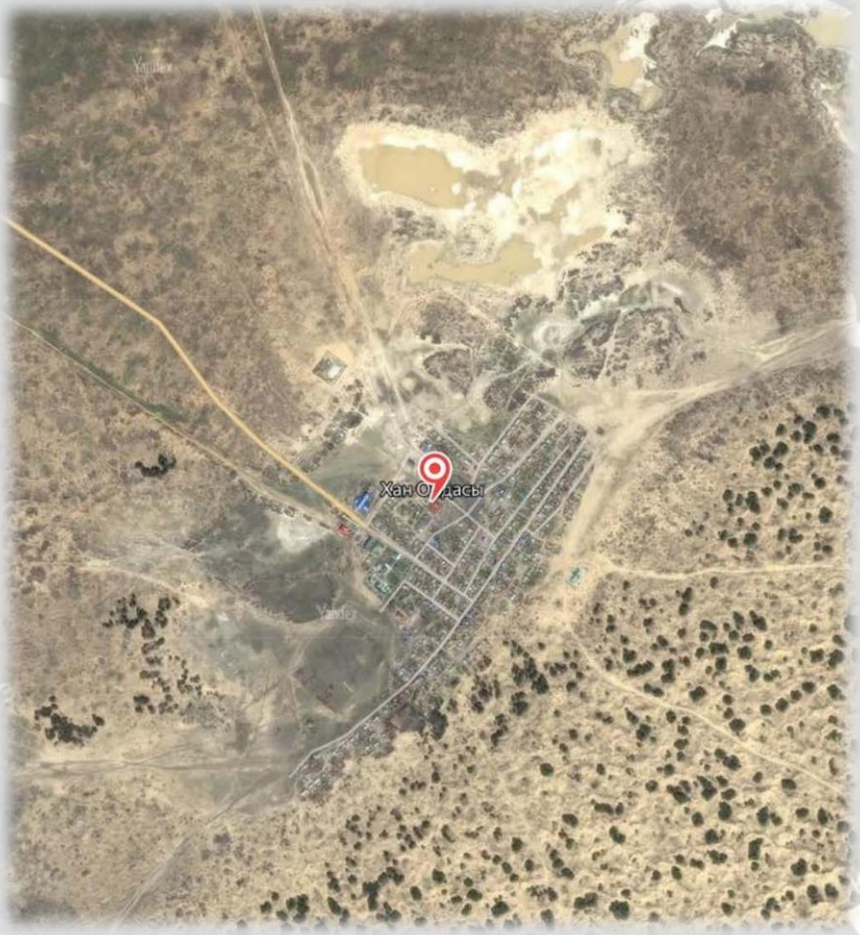

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический район	- IIIВ.
Абсолютный минимум температур	- минус 42°С.
Абсолютный максимум температур	- плюс 45°С.
Среднегодовая температура воздуха	- 7.2°С.
Средняя продолжительность теплого безморозного) периода колеблется в пределах	- 145-173 дней.
Среднегодовое количество осадков составляет	- 307-317 мм.
Средняя многолетняя. наибольшая высота снежного покрова перед началом снеготаяния составляет	
минимум	- 1-3 см.
максимум	- 5-15см.
Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Даумшар» в 2018 году (государственная лицензия № 18002242 от 02 февраля 2018 года, приложение от 02 февраля 2018 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области». Акимат Западно-Казахстанской области, изыскательская деятельность).

Участок работ в региональном плане расположен в пределах центральной части, Прикаспийской низменности на морской аккумулятивной равнине хватынского возраста.

Морская плоская слаборасчленённая равнина периода распространения позднехвалынского моря представляет собой полого-наклонную. волнистую поверхность с общим уклоном на юг. осложнена долинами мелких рек. замкнутыми лиманными, озерными и соровыми понижениями.

Абсолютные отметки поверхности земли составляют 22-23 м.

Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 5.0 м принимают участие отложения четвертичного периода (Q_{III}).

Верхнечетвертичные морские хвалынские отложения (mQmhv) распространены с поверхности до 5,0 м. Литологически отложения представлены песками мелкими, супеси песчанистые.

По данным бурения скважин глубиной 5,0 м водоносный горизонт, приуроченный к верхнечетвертичным морским хвапынским отложениям (mQmhv) не вскрыт (на период изысканий - сентябрь месяц 2018 года).

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных хвалынскнх отложений (mQmhv) выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Супесь песчанистая буро-темно-коричневая, сухая, твердая, с содержанием ракушки. Слой залегает с поверхности до глубины 0,9 – 1,2 м.

ИГЭ-2. Песок мелкозернистый буро-коричневый, рыхлый, глинистый, сухой-маловлажный, с включением гипса и соли, средне сжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 13-15 мм/м. Слой залегает с глубины 0,9 - 1,2 м до глубины 2,6 - 2,8 м. Мощность слоя 1,7 – 1,6 м.

ИГЭ-3. Супесь песчанистая буро-темно-коричневая, слабовлажная, пластичная, с содержанием гипса. Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 21 - 40 мм/м. Слой залегает с глубины 2,6 – 2,8 м до 5,0 м.

Грунты ИГЭ-1, 3 представленные супесями. в пределах участка работ обладают слабыми просадочными свойствами. Тип грунтовых условий по просадочности - I.

Грунты. слагающие под строительство домов под действием внешних нагрузок обладают средней, повышенной степенью сжимаемости, в грунтах сухих-маловлажных супесей, модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 составляет 20 – 40 мм/м.

Модуль осадки при нагрузке 2 кгс/см^2 песчаной толщи составляет 13 – 15 мм/м. Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах участка строительства до глубины 5,0 м находится в пределах от 205 кПа до 300 кПа (2,05 – 3,00 кгс/см^2) по данным СНиП РК 5.01-01-2002.

По степени засоления грунты с поверхности до глубины 4,5 м относятся к незасоленным (СТ РК 25100-2002. таблица Б26), с плотным остатком солей 0,100 - 1,958 %.

На площадке под строительство домов содержание в грунтах сульфат-ионов составляет от 290 – 960 мг/кг до 1820 – 12960 мг/кг, хлор-ионов составляет 160 – 1400 мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (бетон марки W_4, W_6, W_8), на шлакопортландцементе (бетон марки W_4, W_6, W_8) и на сульфатостойком цементе (бетон марки W_4, W_6), грунты обладают агрессивностью от слабой до сильной степени, а по отношению к бетонам марки W_8 на сульфатостойком цементе - от слабой до средней степени. По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают слабой - средней степенью агрессивности.

Коррозионная активность грунтов с поверхности до глубины 3.0 м по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени.

Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 2,99 – 10,60 Ом*м.

По отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабелей грунты с поверхности до глубины 3,0 м имеют среднюю и высокую степень коррозионной активности. Содержание хлор-ионов в грунтах составляет 0,018 - 0,140 %, водородный показатель pH находится в пределах 6,7 – 7,6 единиц.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 5,0 м и влияния при строительстве оказывать не будут, но возможен подъем уровня грунтовых вод в весенний период.

Глубина промерзания супесей до – 180 см, глубина проникновения нулевых температур до 180 – 230 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок, отведенный под строительство двух одноэтажных двухквартирных домов расположен по ул. Зулкашева в с. Хан орда Бокейординского района, ЗКО.

На земельном участке расположен двухквартирный жилой дом и два септика для каждой квартиры. Дворовая территория ограждается деревянным штакетником.

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:500, выполненной ТОО «ИК Техпроект» в 2019 году. Система высот Балтийская, система координат местная.

Дома расположены в один ряд и ориентированы главным фасадом на северо-запад, на улицу Зулкашева.

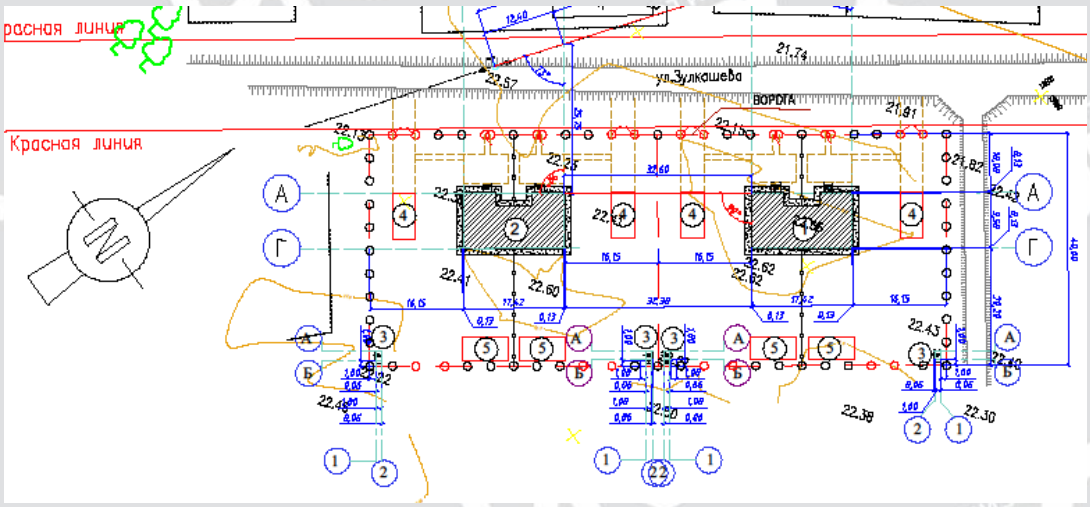

Рисунок 2 - Генеральный план

1, 2. Проектируемые жилые дома. 3. Надворный туалет. 4. Гараж, 5. Сарай.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 23,10м.

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией с учетом организации нормального отвода дождевых и талых вод с территории участка и оптимальной высотой привязки здания.

Отвод атмосферных и талых вод от зданий осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленых насаждений.

В соответствии с заданием на проектирование проектом не предусматриваются:

- хозяйственные постройки, гараж;
- ограждение территории;

- озеленение участка;
- устройство проездов и тротуаров.

Таблица 1.

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,40
2	Площадь застройки	кв.м.	317,14
3	Площадь покрытий	кв.м.	96,00
4	Площадь естественного озеленения	кв.м.	3586,86

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилой двухквартирный дом запроектирован одноэтажным, сблокированным из двух автономных жилых блоков - квартир, каждый из которых имеет непосредственный выход на приусадебный земельный участок.

Основные помещения дома группируются в соответствии с их назначением, образуя функциональные зоны дневного пребывания и отдыха.

Здание в плане прямоугольное размерами в осях 9,522м х 17,424м. в том числе жилая - 32,15м2. Высота помещений 2,6 м. Дом рассчитан на заселение двух семей общей площадью каждой квартиры по 66,91м2.

В состав помещений жилого дома: тамбур; топочная; кладовая; прихожая; кухня; гостиная; спальная.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками в наружных стенах.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Доступ на кровлю осуществляется по наружной приставной лестнице.

Окна - пластиковые с двухкамерным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Двери - деревянные внутренние по ГОСТ 6629-88, деревянные наружные по ГОСТ 24698-81.

Полы - дощатые, кладовой - керамическая плитка, топочной - бетонные.

По периметру дома выполнена отмостка из бетона В7,5 толщиной 100 мм шириной 800мм с уклоном 3% от здания.

Внутренняя отделка:

стены - водоэмульсионная окраска, керамическая плитка;

потолок - водоэмульсионная окраска;

Наружная отделка:

цоколь - декоративная штукатурка;

стены - расшивка швов силикатного кирпича;

кровля - двухскатная из металлочерепицы с неорганизованным водостоком.

Технико-экономические показатели:

Класс комфортности жилья - IV.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.4.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - Г.

Площадь застройки одного дома - 158,57 м^2.

Общая площадь одного дома - 133,82 м^2.

Строительный объем одного дома - 444,0 м³.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости - III.

Конструктивная схема зданий - каркасная.

Фундаменты ленточные выполнены из монолитного железобетона. Ширина подошвы фундамента 0,4 м. Глубина заложения фундамента 0,4 м. Применяемый бетон класса В12,5. Конструкция заармирована стальными арматурными стержнями класса AIII и AI.

Под фундаментами предусмотрена песчано-гравийная подготовка толщиной 100 мм.

Основанием под фундаменты служит супесь песчанистая буро-темно-коричневая, сухая, твердая с содержанием ракушки со следующими характеристиками:

Удельное сцепление С=7,0 кПа;

Угол внутреннего трения φ=27º;

Плотность грунта 1,51 г/см3;

Модуль деформации Е=20,9 Мпа;

Показатель текучести I<0.

Стены и межкомнатные перегородки выполнены из сборно-щитовых деревянных панелей.

Перекрытие запроектировано деревянное с применением деревянных балок сечением 150х150 шагом 750 мм.

Кровля принята двухскатная из несущих деревянных стропильных конструкций. Покрытие кровли выполнено из металлочерепицы в соответствии с СТ РК 2083-2011.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка по песчано-гравийной подготовке, шириной 800 мм.

Антикоррозионные мероприятия

Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Фундаменты изготовить из бетонов на сульфатостойком портландцементе. Марки бетонов по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F75.

Все деревянные элементы подлежат антисептированию и обработке огнезащитным составом.

Элементы стропил должны изготовляться из древесины хвойных пород, влажностью не более 25%.

Деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой изолировать двумя слоями рубероида.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии нормативно технической документации действующей на территории Республики Казахстан и на основании архитектурно-строительных чертежей, задания на проектирование.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 29,6°С.

Источник теплоснабжения - газовый котел Rinnai RBK-128 KTU.

Параметры теплоносителя - 85-60ºС.

Проектом принята система отопления двухтрубная с нижней разводкой труб.

Теплоснабжение квартир предусмотрено от поквартирных газовых котлов настенного типа марки "Rinnai RBK-128 KTU" мощностью 12 кВт,

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы TIPIDO 500/1, мощность секции 0,166 кВт.

Регулирование теплоотдачи радиаторных приборов предусмотрено с помощью термостатических клапанов RA-K, установленных на подводке к радиаторам.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздушных кранов, установленных на верхних радиаторных пробках.

В качестве трубопроводов для выполнения разводки внутри квартир применяются пластиковые трубы по ГОСТ 52134-2010.

Для создания циркуляции в системе отопления в комплекте поставки котла входит циркуляционный насос. Для расширения теплоносителя и исключения гидравлического удара предусмотрен в комплекте расширительный бак.

В качестве подпитки используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Для измерения температуры и давления на трубопроводе установлены термометры и манометры.

Для удаления дымовых газов от котлов предусмотрены дымоходы коаксиальная труба (изолированная), диаметром 80мм. Для обеспечения ГВС в комплекте входит теплообменник.

В помещениях жилого дома запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток воздуха в помещения неорганизованный, через окна и двери.

Вентиляция помещения топочной осуществляется с естественным побуждением ВЕ1 по средством дефлектора Д200.

В помещениях санузлов вытяжка осуществляется в объеме 50 м^3/ч на один унитаз. Вытяжка из кухонь и санузлов осуществляется через вытяжные решетки. Зонты выведены выше кровли

Все вытяжные решетки в помещениях установлены под потолком и имеют регулировочные устройства.

Все воздуховоды на чердаке изолированы минераловатными матами. В качестве материала для воздуховодов используется листовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80*.

Таблица 2.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м^3	Период года при $t_н$, °С.	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электро-двигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Квартира 1	173,96	-29,6	8913	-	2976	11889	-	-
Квартира 2	173,96	-29,6	8913	-	2976	11889	-	-
Итого жилой дом	347,92	-29,6	-	-	-	23778	-	-

Газоснабжение

Рабочий проект «Строительство 2-х двухквартирных двухкомнатных жилых домов по ул.им. Зулкашева, в с. Хан Орда Бокейординского района, ЗКО» выполнено согласно

техническим условиям от 20 июня 2019 года №1825 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям выданные АО «КазТрансГаз - Аймак».

При разработке рабочего проекта газоснабжения были использованы следующие нормативные документации:

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»,

МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»,

СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»,

«Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».

Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 9 октября 2017 года № 673.

Газоснабжение предусмотрено от газопровода низкого давления, к котлам и газовой плите подача идет газопровод низкого давления. Система газоснабжения рассчитана на использование природного газа Q =7600ккал/м3 и Y=0,73кг/нм3. Профоссадный газопровод прокладывается на отм. +2.200.

Газовые вводы запроектированы в топочной.

В каждой кухне дома устанавливаются: Плита газовая 4-х конфорочная.

В топочном установлен котел отопительный настенный двухконтурный Rinnai RBK-128 KTU производительностью 12кВт.Согласно паспорту котла в комплект входит труба коаксиальная диаметром 80мм, изолированный.

При одновременном использовании общий расход газа составляет: Q=(Qm+Qk)xKsimxni, мі/ч.Где Qm=расход газа на газовую плиту ПГ-4, составляет -1,76 мі/ч, Qk=860x16(мощность котла, кВт)/7600x0,91(КПД котла)=1,99мі/ч,Ksim=0.24 коэффициент одновременности для жилых домов, ni=4 число приборов общий. Итого Q=(1,76+1,99)x0,24x4=3,6мі/ч.

Расчет выполнен с учетом коэффициента одновременности работы по СП РК 4.03-101-2013

Система автоматического контроля загазованности (в комплекте с запорным клапаном и сигнализатором загазованности СН и СО),

В местах пересечения строительных конструкций здания газопровод следует проложить в футляре.

Согласно техническим условиям предусмотрена установка газовых счетчиков СГБ-G4 перед каждым потребителем.

Опуски к газовым приборам и к котлу выполняются из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* Ду15 и Ду20(для топочной).

Соединения труб должны быть неразъемными. Разъемные соединения допускаются в местах присоединения газоиспользующего оборудования и технических устройств, а также на газопроводах обвязки газоиспользующего оборудования, если это предусмотрено документацией предприятий-изготовителей

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467-7.

Механическим испытаниям подлежат сварные стыки в количестве: 2 стыка диаметром 50 мм и менее, сваренных каждым сварщиком в течение календарного месяца.

Контролю физическими методами подлежат стыки законченных строительством участков газопроводов, число стыков составляет: для металлического надземного газопровода 0,003МПа - 5%.

После окончания строительно-монтажных работ, газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003: Надземный металлический газопровод до 0,005МПа подлежит испытанию давлением 0,01МПа, продолжительность испытания 5мин.

Для защиты газопровода от коррозии, предусматривается окраска синтетической эмалью ПФ-115 по грунтовке ФЛ-03к.

Монтаж испытания газооборудования выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы.

Электротехнические решения

Проект электрооборудования 2 двухквартирных двухкомнатных жилых домов выполнен согласно СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК-15.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрен шкаф ЩРУ, установленный в фасаде.

Для каждой квартиры предусмотрен звонок с кнопкой.

Подключение квартирных щитков предусмотрено кабелями марки ВВГ-660 сечением 3х6 мм2, проложенными скрыто в полиэтиленовых трубах.

Осветительные и розеточные сети квартир предусмотрено выполнить скрыто кабелями марки ВВГ-660 в каналах стеновых панелей и панелях перекрытий.

Штепсельные розетки установить на высоте 0,4м от пола, выключатели - на высоте 0,9м от пола.

Управление освещением предусмотрено вручную выключателями.

Предусмотрены необходимые мероприятия по защите от поражения электрическим током: уравнивание потенциалов на вводе в здание, прокладка защитных заземляющих проводников PE, заземление сантехнического оборудования в ванной, установка штепсельных розеток с заземляющим контактом, защита от сверхтоков и от дифференциальных токов.

В качестве молниеприемника используется металлическая дымовая труба. В качестве молниеотвода используется соединение трубы с электродом заземления. Категория молниезащиты - III.

Основные показатели:

категория надежности электроснабжение	- III;
класс напряжение	- 220В;
расчетная мощность 2-кв. жилого дома	- 10кВт;
расчетная мощность 2 2-кв. жилого дома	- 15,2кВт.

Энергоэффективность

Раздел «Энергоэффективность» выполнен согласно Закону Республики Казахстан от 13 января 2012 года №541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Здания относятся к классу энергетической эффективности С (нормальный), в соответствии с приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 399 «Об утверждении Правил определения и пересмотра классов энергоэффективности зданий, строений, сооружений».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В процессе производства всех видов работ на объекте необходимо руководствоваться требованиям СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Перед допуском к работе вновь привлекаемых рабочих руководитель организации обязан обеспечить их обучение и проведение инструктажа по безопасности труда, также обеспечить рабочих инструкциями по охране труда (под расписку) требования которых они обязаны выполнять в процессе трудовой деятельности.

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ строительная организация (подрядчик) и представитель организации, эксплуатирующей эти объекты, обязаны оформить акт-допуск по установленной форме. Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительно-монтажных организаций и объекта.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрено строительство 2 двухквартирных двухкомнатных жилых домов по ул. М. Зулкашева в с. Хан Орда Бокейординского района. ОВОС разработан ТОО «ИК Техпроект», г. Уральск.

Строительные работы и сам объект строительства не классифицируется согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со статьей 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться 6 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ: земляные работы (ист. 6001 - 6002), операции с инертными материалами (ист. 6003), покрасочные работы (ист.6004), сварочные работы (ист. 6005-6006). Воздействие на атмосферный воздух в период строительства будет носить кратковременный характер. В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферно воздуха будут котлы, расположенные в каждом доме. Отопление жилых домов относится к общему природопользованию, нормативы выбросов для данных источников не устанавливаются.

Таблица 3.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2019 гг		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо оксиды								
Площадка строительства	6005	-	-	0,0002504	0,0002162	0,0002504	0,0002162	2019
(0128) Кальций оксид								
Площадка строительства	6003	-	-	0,000168	0,000005	0,000168	0,000005	2019
(0143) Марганец и его соединения								

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2019 гг		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка строительства	6005	-	-	0,000030274	0,000026124	0,000030274	0,000026124	2019
(0301) Азота диоксид								
Площадка строительства	6006	-	-	0,00004	0,00003496	0,00004	0,00003496	2019
(0304) Азот оксид								
Площадка строительства	6006	-	-	0,0000065	0,00000568	0,0000065	0,00000568	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Площадка строительства	6005	-	-	0,000000889	0,000000762	0,000000889	0,000000762	2019
(0616) Диметилбензол								
Площадка строительства	6004	-	-	0,0077638	0,0066793	0,0077638	0,0066793	2019
(0621) Метилбензол								
Площадка строительства	6004	-	-	0,000293	0,000248	0,000293	0,000248	2019
(1210) Бутилацетат								
Площадка строительства	6004	-	-	0,0000567	0,000048	0,0000567	0,000048	2019
(1401) Пропан-2-он								
Площадка строительства	6004	-	-	0,0001228	0,000104	0,0001228	0,000104	2019
(2752) Уайт-спирит								
Площадка строительства	6004	-	-	0,0059178	0,0050453	0,0059178	0,0050453	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-19								
Площадка строительства	6003	-	-	0,005118	0,000276	0,005118	0,000276	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Площадка строительства	6001	-	-	0,00004	0,000009	0,00004	0,000009	2019

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2019 г		на 2019 гг		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка строительства	6002	-	-	0,000009	0,003315	0,000009	0,003315	2019
Площадка строительства	6003	-	-	0,141855	0,080209	0,141855	0,080209	2019
Итого по организованным:		-	-	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным:		-	-	0,161672163	0,096222326 0	0,161672163	0,0962223260	
Всего:		-	-	**0,161672163**	**0,096222326**	**0,161672163**	**0,096222326**	

Организация санитарно-защитной зоны. В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237) для данного объекта санитарно-защитная зона не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы. Поверхностные водные объекты в районе участка строительства отсутствуют. Водоснабжение в период строительства на хозяйственно-питьевые и производственные нужды привозное. Забор воды из поверхностных и подземных водных источников не предусматривается. Водоотведение хозбытовых стоков на период строительства предусмотрено в септик с последующим вывозом на очистные сооружения. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Технология проведения строительных работ не предполагает образование производственных сточных вод. На период эксплуатации водоснабжение предусмотрено от наружных сетей. Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусмотрено в септик.

Отходы производства и потребления. Все отходы производства и потребления подлежат временному хранению (в срок не более шести месяцев) в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на переработку или захоронение.

Таблица 4.

Объем образования отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**0,49341**	-	**0,49341**
в т.ч. отходов производства	0,11841	-	0,11841
отходов потребления	0,37500	-	0,37500
Янтарный уровень опасности			

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Тара из-под ЛКМ	0,06700	-	0,06700
Промасленная ветошь	0,00254	-	0,00254
Отработанные масла	0,04860	-	0,04860
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,37500	-	0,37500
Огарки сварочных электродов	0,00027	-	0,00027
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Таблица 5.

Объем образования отходов в период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**3,750000**	-	**3,750000**
в т.ч. отходов производства	-	-	-
отходов потребления	3,75000	-	3,75000
Янтарный уровень опасности			
	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	3,75000	-	3,75000
Красный уровень опасности			
	-	-	-

Физические воздействия. На участках строительства потенциальным источником шума, вибрации является спецтехника, используемая в процессе производства строительных работ. Данное воздействие имеет кратковременный характер.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. Проектом не предусматривается снятие растительного грунта. Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления на период строительства предусмотрен сбор отходов с последующей передачей на утилизацию.

Воздействие на растительность. Проектом не предусматривается снов (вырубка) деревьев. На территории не занятой постройками предусматривается посев многолетних трав, деревьев и кустарников.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство 2 двухквартирных двухкомнатных жилых домов по ул. М. Зулкашева в с. Хан Орда Бокейординского района» соответствуют требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007г. №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект: Строительство 2-х двухквартирных жилых домов в населенном пункте с. Хан орда, по ул. Зулкашева, Бокейординского района.

Участок строительства расположен в новом микрорайоне. В комплекс данного проекта входит разработка индивидуального проекта на двухквартирный двухкомнатный жилой дом со всеми внутренними инженерными коммуникациями.

Данным проектом разрабатывается жилой дом и внутренние инженерные сети. Наружные сети к двум двухкомнатным домам будут разрабатываться другим проектом по заданию на проектирование.

Участки имеют прямоугольную форму размерами 25,0м х 40,0 м. Площадь участка составляет 1000 м2. Два участка жилых домов расположены в один ряд. Жилые дома на двух хозяев размещаются на границе двух земельных участков.

В период строительства

Согласно правил «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20.03.2015, класс объектов по санитарной классификации размеры санитарно-защитной зоны- на период строительства и реконструкции санитарной классификацией не нормируется и относится к V классу опасности.

Жилой двухквартирный дом запроектирован одноэтажным, сблокированным из двух автономных жилых блоков-квартир, каждый из которых имеет непосредственный выход на приусадебный земельный участок. Вход в жилой дом осуществляется через тамбур.

Общая площадь помещений одной квартиры составляет 66,91 м2, в том числе жилая - 32,15 м2.

В состав помещений жилого дома: тамбур; топочная; санузел; прихожая; кухня; гостиная; спальная. Отделка помещений: стены и потолок водоэмульсионная краска, в местах размещения санитарно-технического оборудования глазурованная плитка; полы - масляная краска во всех помещениях, в санузле - керамическая плитка; топочная, тамбур - бетонный пол. Двери - окраска масляной краской. Полы деревянные на кирпичных столбиках и лагах, в топочной и в тамбуре - бетонные полы, в санузле - керамическая плитка. Двери наружные и внутренние деревянные. Окна пластиковые с тройным остеклением, слуховое окно с одинарным остеклением.

Отопление запроектировано от двухконтурного отопительного котла на газовом топливе, установленного в топочной. Горячая вода снабжается от котла. Система отопления дома – двухтрубная, с верхней разводкой. Нагревательные приборы – гладкие радиаторы ЧМ 2-500 «ЧАЗ». Параметры теплоносителя в системе отопления 90-50°С. Трубопроводы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-85.

Вентиляция жилого дома предусмотрена естественная из топочной, санитарного узла и кухни.

Водоснабжение запроектировано от существующего водопровода. Система водоснабжения принята хозяйственно - питьевая. Внутренняя система водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ СТ РК ISO 4427-1-2014, СТ РК ISO 4427-2-2014. После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и промывку с дезинфекцией.

Горячая вода поступает от котельной. Сети горячего водоснабжения запроектированы из труб полипропилена PP-R ∅15 PN20 по ГОСТ Р 52134- 2003. Трубопроводы горячего водоснабжения кроме подводок к санитарным прибором изолируются теплоизоляционными матами SOVER марки KIM-AL фольгированными. После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов. Величина испытательного давления - 0,6 МПа.

Отвод бытовых сточных вод от жилого дома осуществляется по самостоятельному выпуску в индивидуальный септик производительностью 0,45 м3 в сутки, проектируемый отдельным заказом. Стоки из септиков вывозятся в места, согласованные с местными органами СЭН.

Источник газоснабжения - природный газ низкого давления. Подвод газопровода к жилому дому запроектирован диаметром 25 мм от существующего подземного газопровода низкого давления. Ввод газопровода предусмотрен в помещение топочной. Потребителями являются отопительный котел и 4-х конфорочная бытовая плита.

В период строительства предусмотрена вода питьевого качества – привозная, бутилированная. Вода на хозяйственно - бытовые нужды - привозная вода автоцистернами.

Сброс канализационных стоков со строительной площадки планируется во временные хозяйственно-бытовые сети с выпуском во временный септик.

При строительстве объекта, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации твердых бытовых отходов и отходов строительства.

Строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, которые по мере накопления вывозятся ежемесячно, на полигон ТБО согласно Договорам/

Проектом предусмотрено организация пункта мойки колес. Площадка строительства питьевой водой оснащается привозными бутилированными тарами. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется устройством надворного туалета мобильных туалетных кабин "Биотуалет". Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения.

В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м. Подробные описания даны в разделе ПОС данного ПСД. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочий проект: Строительство 2-х двухквартирных жилых домов в населенном пункте с. Хан орда, по ул. Зулкашева, Бокейординского района соответствует требованиям санитарных правил: "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261; "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1,2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства составляет 2 месяца.

Начало строительства запланировано в мае месяце 2020 года согласно письму заказчика (№ 428 от 13 августа 2019 года). Задел по годам в 2020 году 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ., и с учетом изменений и корректировок согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ., на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственого сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4", реакция 2019.3. по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2018) Изменения и дополнения Выпуск 16»

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 3;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019 (выпуск 2);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с учетом изменений от 29 апреля 2019 года (протокол РБК №8).

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза PRO» в рабочий проект «Строительство 2 двухквартирных двухкомнатных жилых домов по ул. Зулкашева с. Хан орда Бокейординского района ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Откорректированы технико-экономические показатели.

Архитектурно-планировочные решения

2. Откорректирована функциональная пожарная опасность здания.
3. Откорректированы отметки углов здания в соответствии с разделом генплана.
4. По кровле предусмотрена герметизацию стыков в соответствии с п.6.4.2.7 СН РК 3.02-137-2012.м

Газоснабжение

5. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей представлены согласно п.п. 4.2.5 ГОСТ 21.101-97.
6. Технические условия на газоснабжение на проектирование и подключение 2 двухквартирных двухкомнатных жилых домов по ул. М.Зулкашева в с.Хан Орда Бокейординского района представлено. Приложение 2. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299. Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования.
7. Гидравлический расчета газопровода низкого давления представлен.
8. Чертежи «Узла учета расхода газа» представлен.
9. Спецификация оборудования, изделий и материалов выполнена согласно ГОСТ 21.110-2013.
10. В спецификации позиция Сигнализаторы загазованности приведена в соответствие.
11. Футляр при переходе через стену на вводе в котельную и кухню предусмотрена.
12. Запорная арматура DN20 11б12бк на вводе в здание исключена из спецификации так как данная арматура относится к наружнему газопроводу.
13. В составе чертежей марки ГСВ представлена Серия 5.905-31.7 выпуск 1.

14. В Пояснительной записке дополнены пояснения по проектным решениям раздела Газоснабжение. Пояснительная записка приведена в соответствие согласно СН РК 1.02-03-2011.

15. Состав рабочей документации марки ГСВ выполнен согласно ГОСТ-21.609-2014.

16. В общей пояснительной записке указан уровень ответственности в соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165.

17. Общие данные выполнены согласно ГОСТ 21.609-2014.

18. Раздел ГСВ со смежными разделами согласован.

19. В общих указаниях приведены подробное описание принятых проектных решений по внутреннему газоснабжению.

20. Пояснительная записка ситуационной схемой дополнена СН РК 4.03-01-2011.

Электротехнические решения

Электрооборудование

21. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов рабочего проекта.

22. Откорректирована спецификация оборудования с учетом корректировки смежных разделов.

23. Откорректирована ОПЗ с учетом корректировки смежных разделов.

Оценка воздействия на окружающую среду

24. Оформление проектных материалов (ОВОС) приведено в соответствие с нормативными требованиями.

25. Откорректированы расчеты выбросов.

26. Откорректированы расчеты отходов.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

27. В соответствии с выданными замечаниями и требованиями санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261, представлены протокола по обеспечению радиационной безопасности при воздействии природных источников излучения. В соответствии с требованиями санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, проектом предусмотрены: оборудование пункта мойки колес, система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок, обеспечение средствами индивидуальной защиты, аптечками для оказания первой помощи, по устройству санитарно-бытовых помещений, обеспечению горячим питанием, сбору и удалению отходов. Промывка и дезинфекция наружных водопроводных сетей будет представлена отдельным проектом.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

28. Предоставленный перечень материалов и оборудования, принятых по прайс-листам и ценовым предложениям, утвержден Заказчиком (Руководитель ГУ Отдела архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района Западно-Казахстанской области К.М. Жангалиевым, 12.08.2019 года) и были пересмотрены с учетом требований пунктов 55,60,61 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от

14 ноября 2017 года №249-нқ приложения 1., с учетом изменений и корректировок согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ. и пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011.

Сметная документация

29. Сметная документация принята без замечаний.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство 2 двухквартирных двухкомнатных жилых домов по ул. Зулкашева с. Хан орда Бокейординского района ЗКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности", утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261; "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица 6.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Площадь участка	га	0,40	0,40
	Этажность	этаж	1	1
2	Площадь застройки одного дома	$м^2$	158,57	158,57
3	Общая площадь одного дома	$м^2$	133,82	133,82
4	Строительный объем одного дома	$м^3$	444,0	444,0
5	Общая площадь квартир	$м^2$	66,91	66,91
	Количество квартир, всего, в том числе: трехкомнатных квартир	шт шт	4 4	4 4
5	общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 г.г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	 49,400 39,320 1,287 8,793	 49,400 39,320 1,287 8,793
	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2 525 тенге в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2 651 тенге	 млн. тенге млн. тенге	 1,937 47,963	 1,937 47,963
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2,0	2,0

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период определена, согласно расчету общей продолжительности производства работ, на 2020 год в текущих ценах на 01 октября 2019 года.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 2 двухквартирных двухкомнатных жилых домов по ул. Зулкашева с. Хан орда Бокейординского района ЗКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка - 0,40 га;
этажность - 1 этаж;
площадь застройки одного дома - 158,57 $м^2$.
общая площадь одного дома - 133,82 $м^2$.
строительный объем одного дома - 444,0 $м^3$;
общая площадь квартир - 66,91 $м^{2;}$
количество квартир, всего, - 4 шт;
в том числе:
трехкомнатных квартир - 4 шт;
общая сметная стоимость строительства

в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 г.г,	- 49,400 млн. тенге;
в том числе:	
СМР	- 39,320 млн. тенге;
оборудование	- 1,287 млн. тенге;
прочие затраты	- 8,793 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 2,0 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района», в соответствии с условиями договора от 19 ноября 2019 года №ЭPRO-0255.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО Бөкей ордасы ауданы Хан ордасы ауылының Зұлқашев көшесінде 2 екі пәтерлі екі бөлмелі тұрғын үй құрылысына» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер учаскесінің алаңы	- 0,40 га;
қабаттар саны	- 1 қабат;
Бір үйдің құрылыс алаңы	- 158,57 м^2.
Бір үйдің жалпы ауданы	- 133,82 м^2;
Бір үйдің құрылыс көлемі	- 444,0 м^3;
Пәтерлердің жалпы ауданы	- 66,91 м^2;
Пәтерлер саны, барлығы,	- 4 дана;
соның ішінде:	
үш бөлмелі пәтер	- 4 дана;
2019, 2020 жылдарға құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы бағаларда, барлығы,	- 49,400 млн. теңге;
соның ішінде:	
ҚМЖ	- 39,320 млн. теңге;
жабдықтар	- 1,287 млн. тенге;
басқа шығындар	- 8,793 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 2,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 19 қарашадағы №ЭPRO-0255 шартының талаптарына сәйкес «Бөкей ордасы ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Рахматулин Р.М.

Директор

Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

Лыкова Г.М.

Эксперт

Хасанова М.А.

Эксперт

Яковлев М.М.

Эксперт

Талипов Е.М.

Эксперт

Шутикова А.С.

Эксперт

Аршамов Р.А.

Эксперт

Нигматуллин Н.К.

Эксперт

Малаханов А.К.

Эксперт

Тулебаев Ч.С.

Специалист