«Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Қабанбай батыр даңғылы, Пригородный тұрғын алабының солтүстігіне қарай мекен-жайы бойынша жеке тұрғын үйлерде, таунхаустарды, дуплекстарды кешені»
жұмыс жобасы бойынша

19.10.2018 ж. № КС-0151/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Family Village NS» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Акмол-Проект» ЖШС

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Кешенді ведомстводан тыс сараптама өткізуге берілген нысан жұмыс жобасы:
«Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Қабанбай батыр даңғылы, Пригородный тұрғын алабының солтүстігіне қарай мекен-жайы бойынша жеке тұрғын үйлерде, таунхаустарды, дуплекстарды кешені»

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КС-0151/18 от 19.10.2018 г.

по рабочему проекту:
«Комплекс индивидуальных жилых домов, таунхаусы, дуплексы, по адресу: город Астана, район «Есиль», пр. Кабанбай батыра, севернее жилого массива Пригородный»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Family Village NS»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Акмол-Проект»

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

На проведение комплексной вневедомственной экспертизы предоставлен рабочий проект:
**«Комплекс индивидуальных жилых домов, таунхаусы, дуплексы,
по адресу: город Астана, район «Есиль», пр. Кабанбай батыра,
севернее жилого массива Пригородный»**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Проведена комплексная вневедомственная экспертиза рабочего проекта: **«Комплекс индивидуальных жилых домов, таунхаусы, дуплексы, по адресу: город Астана, район «Есиль», пр. Кабанбай батыра, севернее жилого массива Пригородный»** выполненного в 2018 году.

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с электронным договором № КС-0170 от 04.10.2018 года, между ТОО «КонсалтингСтрой» и ТОО «Family Village NS», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: БИН 110640012592 ТОО «Family Village NS», адрес: город Астана, улица Е10, дом №17М, индекс: 010000.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Проект разработало ТОО «Акмол-проект» ГСЛ № 17013722 от 01.08.2017 года, (I – категории) и включает пояснительную записку с основными рабочими чертежами.

Главный инженер проекта – Капина Г. (приказ № 15 от 03.03.2018 года).

Запись о соответствии рабочего проекта требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих в Республике Казахстан, согласовано подписью ГИПа.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства Заказчика. (частные инвестиции)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- Задание на проектирование 4 сектора от 2018 года, утвержденный заказчиком;
- Договор аренды земельного участка №1675 от 25.01.2013 года;
- Договор аренды земельного участка №31403 от 03.05.2018 года;
- Договор аренды земельного участка №31402 от 03.05.2018 года;
- Договор аренды земельного участка №31394 от 03.05.2018 года;
- АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 02-01-10-12/793 от 17.05.2018 года, кадастровый номер: 21-320-135-3349, площадь – 0,0717 га (для строительства и эксплуатации комплекса индивидуальных жилых домов, таунхаусов, дуплексов);
- АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 02-01-10-12/795 от 17.05.2018года, кадастровый номер: 21-320-135-3350, площадь – 0,0850 га (для строительства и эксплуатации комплекса индивидуальных жилых домов, таунхаусов, дуплексов);
- АКТ на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 02-01-10-12/799 от 17.05.2018года, кадастровый номер: 21-320-135-3352, площадь – 6,2241 га (для строительства и эксплуатации комплекса индивидуальных жилых домов, таунхаусов, дуплексов);

- Выписка из постановления акимата города Астаны № 197-95 от 23.01.2013 года (о предоставлении юридическим и физическим лицам права собственности (аренды) и права постоянного землепользования, об изменении целевого назначения земельных участков, разрешении проведения обследования, изыскательских работ и проектирования на земельном участке, внесении изменений и об отмене некоторых пунктов некоторых постановлений акимата города Астаны);

- Архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № 12447 от 25.06.2018 года, выданное ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельного отношения города Астаны»;

- Письмо о финансировании (в счет собственных средств Заказчика);

- Письмо № 208 v-v от 20.09.2018 года о проведении комплексной вневедомственной экспертизы;

- Письмо № 206 v-v от 18.09.2018 года о начале строительства;

- Письмо № 27385 от 21.01.2016 года о сегментации, ГКП на ПХВ «НПЦЗем кадастра»;

- Письмо № 02-01-10-19/745 от 17.05.2018 года о сегментации

- Справка о государственной перерегистрации юридического лица от 06.10.2016 года;

- Схема расположения земельного участка в городе Астана, согласованная с главным архитектором города Астаны;

- Дополнение к эскизному проекту, согласованный с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» № 12829 от 24.05.2018 года, выполнено ТОО «Акмол-Проект» (ГСЛ № 17013722 от 01.08.2017 года, I – категории);

- Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства арх. 083-07/18 от 2018 года, выполнены ТОО «ПГКК «ASSE»;

- Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) выполнено ИП «Табигат» от 2018 года.

Технические условия:

- Технические условия на подключение к городским сетям водопровода и канализации № 8323-2018-АСА от 10.07.2018 года, выданное ГКП «Астана Су Арнасы»;

- Технические условия на присоединение к электрическим сетям № 5-Е-165-2809 от 10.07.2018 года, выданное «Астана-Региональная Электросетевая Компания».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- Дополнение к эскизному проекту, согласованный с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» № 12829 от 24.05.2018 года, выполнено ТОО «Акмол-Проект» (ГСЛ № 17013722 от 01.08.2017 года, I – категории);

- Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) выполнено ИП «Табигат» от 2018 года.

- Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории.

- Нормативное расстояние от источников выброса до границы санитарно-защитной зоны принимается согласно СП РК №237 от 20.03.2015 года, данный объект является не классифицируемым. Объект относится к V классу опасности по ЭК.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Задание на проектирование 4 сектора от 2018 года, утвержденный заказчиком;

- Дополнение к эскизному проекту, согласованный с ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны» № 12829 от 24.05.2018 года, выполнено ТОО «Акмол-Проект» (ГСЛ № 17013722 от 01.08.2017 года, I – категории);

- Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства арх. 083-07/18 от 2018 года, выполнены ТОО «ПГКК «ASSE»;

- ТОМ 1. Общая пояснительная записка;

- ТОМ 2. Паспорт проекта;
- ТОМ 3. Энергетический паспорт;
- ТОМ 4. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
- ТОМ 5. Проект организации строительства.

Рабочий проект:
- Альбом ГП. Генплан;
- Альбом АР. Архитектурные решения;
- Альбом АС. Архитектурно-строительные решения;
- Альбом ОВ. Отопление и вентиляция;
- Альбом ГСВ. Внутреннее газооборудование;
- Инженерно-технические расчеты;

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Строительства жилых домов предусмотрено в целях предоставлении населению жилья и создания комфортных условий для проживания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район строительства – город Астана, район «Есиль», пр. Кабанбай батыра, севернее жилого массива Пригородный.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон - IВ.

Нормативный вес снегового покрова - 100кгс/м².

Нормативное ветровое давление - 60кг/м².

Преобладающее направление ветра:

за декабрь-февраль - юго-западное;

за июнь-август - западное.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки - минус 36ºС;

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - минус 36ºС.

Абсолютный минимум температуры воздуха - минус 46ºС.

Абсолютный максимум температуры воздуха - плюс 38ºС.

Проект комплекса индивидуальных жилых домов разработан для строительства в г. Астана, в 1В климатическом подрайоне с расчетной зимней температурой наружного воздуха -35°С; вес снегового покрова - 100 кг/м²; скоростной напор ветра - 38 кгс/м².

Данные инженерно-геологических изысканий.

По данным инженерно-геологических изысканий, выполненных «ПГКК ASSE» арх. N083-07/18 площадка под строительство сложена следующим напластованием грунтов:

Современные отложения. Насыпной грунт представлен: суглинком, щебнем и строительным мусором.

Вскрыт скважинами № 733-18…738-18, №740-18…743-18, №745-18…747-18, мощностью от 0,20 до 1,50 м.

Первый инженерно-геологический элемент представлен супесью, aQII-III, бурого цвета, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, с прослойками песка средней крупности, мощностью до 10 см. Мощность ИГЭ-1 от 3,0 до 5,10 м.

Второй инженерно-геологический элемент представлен песком гравелистым, aQII-III,

Указания по производству работ в зимних условиях

При производстве работ в зимних условиях кирпичная кладка должна выполнятся с соблюдением: СНИП II -22-81 «Каменные и армокаменные конструкции. Нормы проектирования»; СНИП 3.03-01-87 «Каменные конструкции. Правила производства и приемки работ»; «Рекомендаций по строительству каменных, крупноблочных и крупнопанельных зданий в зимних условиях без прогрева» (строй. издат, м.,1972г.); СН-290-64 "Указания по приготовлению и применению строительных растворов" и других действующих нормативных и инструктивных документов.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к левобережной надпойменной террасе р. Ишим.

Уровень подземных вод на время настоящих изысканий (12 июля 2018 г.) зафиксирован на глубинах 1,40 – 1,50 м, на абсолютных отметках 347,00...347,60 м.

По суммарному содержанию легко и среднерастворимых солей грунты, слагающие площадку изысканий до глубины 2,50 м, грунты незасоленные. Грунты по отношению к бетонам марки W4 слабоагрессивные на портландцемент и сильноагрессивные для железобетонных конструкций.

Степень коррозийной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля – высокая.

Сейсмичность района работ: Согласно СНиП РК 2.03-30-2006 – район не сейсмоактивен.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 грунтовые воды – слабоминерализованные, хлоридные, сульфатно-натриевые. Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на бетон марки по водопроницаемости W4 на портландцементе – сильноагрессивная. Степень агрессивного воздействия грунтовой воды на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании – сильноагрессивная.

Коррозионная агрессивность подземных вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля - высокая, к алюминиевой - высокая. По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) воды корродирующие.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, см (СНиП РК 5.01-01-2002, СНиП РК 2.04-01-2010):

- суглинки и глины - 184;
- супеси, пески мелкие и пылеватые - 225;
- пески средние, крупные и гравелистые - 241;
- крупнообломочные грунты - 273.

Среднегодовое количество осадков - 326 мм,
в том числе в холодный период - 88 мм.

Толщина снежного покрова с 5% вероятностью превышения - 39 см.

Количество дней: с градом - 2;
с гололёдом - 6;
с туманами - 10;
с метелями - 18;
с ветрами свыше 15 м/сек - 40.

Для бетонной и железобетонной конструкции располагаемых ниже максимального положения уровня подземных вод в связи с агрессивным воздействием по содержанию агрессивной углекислоты следует применять бетон марки W4 по водопроницаемости.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Проектируемый объект находится – город Астана, район «Есиль», пр. Кабанбай батыра, севернее жилого массива Пригородный.

Генплан выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда.

Генеральный план участка разработан в масштабе 1:500 на основе топографо-геодезических материалов. Система координат местная, система высот Балтийская.

Горизонтальная разбивка выполнена от существующего репера.

Вертикальная планировка выполнена методом опорных точек.

Градостроительное и внутреннее планировочное решение выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008, РДС РК 3.01-05-2001, Закон РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» N 242-113 РК от 16.07.2001 и нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан.

Компоновка зданий по генеральному плану произведена с учетом противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

На участке предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

- коттеджи,
- таунхаусы,
- дуплексы,

а также вспомогательные здания и сооружения:

-Трансформаторная подстанция (проектируемая)
- Площадка для отдыха
- Площадка для мусора
- Газгольдеры

Планировка проездов учитывает противопожарные требования, удобство маневрирования. Проезды запроектированы с асфальтовым покрытием.

По периметру участка выполняется ограждение.

Здания на участке размещены с учетом обеспечения свободной эвакуации транспортными средствами на случай чрезвычайных ситуаций.

Проектируемые здания размещены с соблюдением противопожарных норм.

Все проезды и площадки различного назначения имеют асфальтобетонное покрытие. Тротуары имеют покрытие - мощение брусчаткой. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасности движения автотранспорта.

Перед входами в проектируемые здания предусмотрены тротуары.

Проезды и тротуары запроектированы в соответствии с требованиями СНиП 3.01-01-2008. Территория обустроена скамейками, урнами.

Объемно-планировочные и эксплуатационные показатели.

№ н/н	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателей				
			Коттедж 220м^2	Коттедж 260м^2	Коттедж 300м^2	Дуплекс	Таунхаус
1	Число этажей	этаж	2	2	2	2	2
2	Число жилых комнат	кол.	5	5	5	5	5
3	Строительный объем всего	м^3	1443,3	1593,2	1833,6	2355,0	7753,76
4	Общая площадь здания	м^2	225,3	302,9	356,08	356,08 178,04 1кв.	680,0 147,66 1кв.
5	Площадь	м^2	228,5	191,2	228,5	312,6	784,0

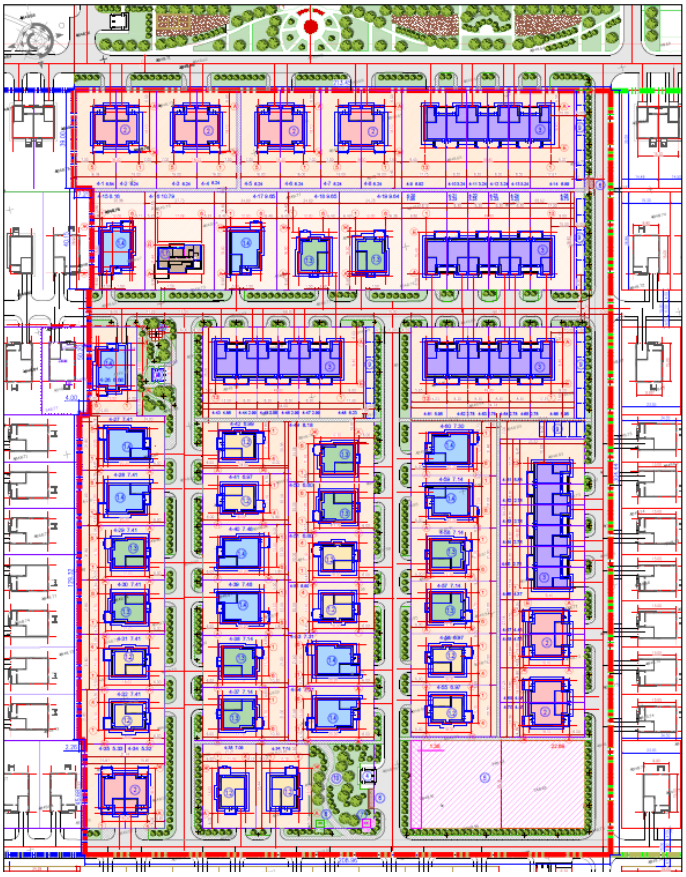
	застройки						

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь полигона 4 сектор	га	7,59280
2	Площадь аллеи	га	1,05404
3	Площадь благоустройства вне участка	га	0,15046
4	Площадь участка 4 сектора	га	6,38830
5	Площадь территории под коттеджи	$м^2$	45418,0
	в т.ч. площадь застройки коттеджей	$м^2$	12866,64
6	Площадь покрытия проездов, тротуаров, дорожек и площадок	$м^2$	10688,0
7	Площадь озеленения	$м^2$	5302,0

Рис.1. Ситуационная схема

Рис.2. Генплан



6.2.2. Технологическое решение.

Для комплекса индивидуальных жилых домов «Family Village» запроектировано 3 типа коттеджей, дуплекс и таунхаус, которые выполнены в соответствии с требованиями СНиП действующими на территории РК и учетом пожеланий заказчика.

Коттеджи запроектированы в соответствии с самыми современными требованиями к уровню комфорта и сочетают в себе уют и функциональность.

Здания домов сложные в плане и в объеме, в сочетании с декоративными элементами создают игру света и тени, придавая пластике фасадов выразительность и законченный вид.

В наружной отделке применены современные материалы, отвечающие санитарным нормам пожарной безопасности.

Генеральным планом предусматривается благоустройство территории с размещением пожарных проездов, проходов, дорожек для пешеходов, газонов.

Проектируемый двухэтажный коттедж 220 и 220-1 имеет размеры в осях 11,1х18,0м.

На первом этаже при входе в дом располагается тамбур, из которого имеется вход в гараж.

При выходе из тамбура располагается просторный холл с лестничным маршем ведущий на второй этаж.

На первом этаже располагается также кухня, гостиная, санузел, топочная и встроенный гараж на одну машину.

На втором этаже расположен просторный холл, три спальни, два санузла. Каждая спальня со своей гардеробной.

Для выхода на чердак предусмотрен люк 900х900 оборудованный складной чердачной лестницей. Для выхода на кровлю предусмотрено окно – люк.

Высота первого этажа – 3,00м; высота второго этажа – 2,70 и 3,60м; высота гаража – 3,30м.

Проектируемый двухэтажный коттедж 260 и 260-1 имеет размеры в осях 11,7х17,7м.

На первом этаже при входе в дом располагается тамбур, из которого имеется вход в гараж.

При выходе из тамбура располагается просторный холл с лестничным маршем ведущий на второй этаж.

На первом этаже располагается также кухня, гостиная, санузел, топочная и встроенный гараж на одну машину.

На втором этаже расположен просторный холл, три спальни, два санузла. Каждая спальня со своей гардеробной.

Для выхода на чердак предусмотрен люк 900х900 оборудованный складной чердачной лестницей. Для выхода на кровлю предусмотрено окно – люк.

Высота первого этажа – 3,00м; высота второго этажа – 2,70 и 3,60м; высота гаража – 3,30м.

Проектируемый двухэтажный коттедж 300 и 300-1 имеет размеры в осях 12,0х20,2м.

На первом этаже при входе в дом располагается тамбур, из которого имеется вход в гараж.

При выходе из тамбура располагается просторный холл с лестничным маршем ведущий на второй этаж.

На первом этаже располагается также кухня, гостиная, санузел, топочная и встроенный гараж на одну машину.

На втором этаже расположен просторный холл, три спальни, два санузла. Каждая спальня со своей гардеробной.

Для выхода на чердак предусмотрен люк 900х900 оборудованный складной чердачной лестницей. Для выхода на кровлю предусмотрено окно – люк.

Высота первого этажа – 3,00м; высота второго этажа – 2,70 и 3,60м; высота гаража – 3,30м.

Проектируемый двухэтажный коттедж Дуплекс имеет размеры в осях 17,83х18,00м.

На первом этаже при входе в дом располагается тамбур, из которого имеется вход в гараж.

При выходе из тамбура располагается просторный холл с лестничным маршем ведущий на второй этаж.

На первом этаже располагается также кухня, гостиная, санузел, топочная и встроенный гараж на одну машину.

На втором этаже расположен просторный холл, три спальни, два санузла. Одна из спален имеет дополнительный санузел и гардеробную.

Для выхода на чердак предусмотрен люк 700х1300 оборудованный складной чердачной лестницей. Для выхода на кровлю предусмотрено окно – люк.

Высота первого этажа – 3,0м; высота второго этажа – 2,7 и 3,0м; высота гаража – 3,0м.

Проектируемый двухэтажный Таунхаус имеет размеры в осях 49,80х15,50м.

Здание включает в себя 6 двухуровневых квартир с тремя крыльцами на 2 хозяина. Для общего удобства тепловой узел запроектирован с отдельным входом с улицы. На первом этаже при входе в дом располагается тамбур с входной металлической дверью и стеклянной дверью при входе в жилое помещение. Следующими помещениями тамбура является холл, в котором расположены гостиная, гостевой санузел, гардеробная и зона кухни. К каждой квартире пристроен гараж на одну машину.

На втором этаже расположены три спальни, а также есть второй санузел для гостей.

Для выхода на чердак предусмотрен люк 900х900. Для выхода на кровлю предусмотрено окно – люк.

Высота первого этажа – 3,0м; высота второго этажа – 3,0 и 3,6м; высота гаража – 3,3м.

Рациональность планировки в сочетании с внешней эффективностью – отличительные черты проекта этого дома. Внутренняя планировка соответствует отдельно стоящему дому, лаконично, без излишеств, но обеспечивает необходимый уровень комфорта.

В наружной отделке применены современные материалы, отвечающие санитарным нормам пожарной безопасности.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии со СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

- Класс комфортности жилого здания - IV.
- СН РК 2.02-05-2002 «Строительная климатология»;
- СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданский зданий»;
- СНиП 2.01-07-85* «Нагрузки и воздействия».
- СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».
- СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».
- СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство»;

За условную отметку 0,000 принять уровень чистого пола первого этажа.

Проект разработан для производства работ в летнее и зимнее время.

Планировочное решение зданий принято следующее: на первом этаже при входе в дом располагается тамбур, из которого имеется вход в гараж. При выходе из тамбура располагается просторный холл с лестничным маршем ведущий на второй этаж.

На первом этаже располагается также кухня, гостиная, санузел, теплогенераторная и встроенный гараж на одну машину.

На втором этаже расположен просторный холл, четыре спальни, три санузла. Каждая спальня со своей гардеробной.

Для выхода на чердак предусмотрен люк 900 х 900 оборудованный складной чердачной лестницей.

Для выхода на кровлю предусмотрено окно-люк.

Высота первого этажа - 3,00м; высота второго этажа переменная - 2,70 и 3,60м; высота гаража - 3,30м.

В наружной отделке применены современные материалы, отвечающие санитарным нормам и нормам пожарной безопасности.

Наружная отделка:

- стена – клинкерная плитка;
- цоколь – декоративный камень из полимерного бетона;
- стена – декоративный элемент из полимерного бетона;
- кровля – металлический профиль;
- слив – покрытие атмосферостойкой эмалью;
- окна – металлопластиковый профиль/тройное остекление/стекло;
- ворота – ролставни с полимерным покрытием;
- ступени – гранит нешлифованный.

6.2.4. Конструктивные решение.

Уровень ответственности - II (нормальный) технически не сложный объект.

Степень огнестойкости - II.

Класс комфортности жилого здания - IV.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3.

Конструктивная схема здания решена с продольными и поперечными несущими стенами.

За условную отметку 0,000 принять уровень чистого пола первого этажа.

Фундаменты - под наружные и внутренние стены приняты свайные (сваи С6-30 300х300 по ГОСТ 19804.1-79) с монолитным железобетонным ростверком. Вокруг здания предусматривается бетонная отмостка шириной 800 мм

Цоколь выполняется из бетонных блоков т.400мм. с утеплением экструзионным пенополистеролом CARBON PROF 300 т. 100мм.

Горизонтальную гидроизоляцию на отм. -0020 выполнить из двух слоев гидроизола ГИ-1 ГОСТ 7514-86 на битумной мастике МБК-Г-65 по ГОСТ 2889-80.

Все конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Стены наружные - выполнить из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М75 с утеплением минплитой Техновент Стандарт р =80 кг/м^3 по ТУ5762-010-74182181 т.120мм (70+50) мм и облицовкой клинкерной плиткой, подконструкция алюминиевая «NordFOX MTC-v-350».

Толщина стены без утеплителя 380 мм.

Стены внутренние - выполнить из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75 толщиной 380 мм.

По углам наружных стен и местах пересечения наружных и внутренних стен уложить связевые сетки из проволоки ∅4ВрI с ячейкой 100х100мм через 6 рядов кладки.

Перегородки – условно разработаны кирпичные.

(Так как застройщик клиентам предлагает здание без внутренних перегородок, после приобретения, каждый клиент самостоятельно выполняет внутреннюю планировку по собственному дизайну, материал выбирает так же самостоятельно по своему желанию).

Перекрытия - из сборных железобетонных панелей с круглыми пустотами по серии 1.141-1 вып.60, 64 и железобетонное монолитное.

Крыша - чердачная.

Кровля - металлический профилированный лист Н60-845-08 по ГОСТ 24045-94 по деревянным стропилам.

Лестница - индивидуального изготовления.

Утеплитель чердачного перекрытия - пенополистирол р=35 кг/м³ -100х2=200 мм. На чердаке по периметру наружных стен на расстоянии 1м. от края уложить минплиту «ISOVER OL-A»

Витражи и окна - индивидуальные металлопластиковые с тройным стеклопакетом.

Двери – металлические и витражные, согласно эскизному проекту.

Наружные двери – второстепенные металлические, утепленные.

Полы – армированная монолитная бетонная подготовка под чистовые полы.

Ворота – ролставни с полимерным покрытием;

Наружная отделка: стены - облицовка клинкерной плиткой с применением декоративных элементов,

Цоколь - декоративный искусственный камень.

Отделка полов - не предусматривается согласно задания на проектирование.

В ванных комнатах и санузлах выполнить гидроизоляцию из оклеечного гидроизоляционного материала.

Деревянные индивидуальные лестницы в коттедже выполнить в соответствии со СНиП 3.02-27-2004. Все деревянные конструкции должны быть защищены от гниения, возгорания и поражения дереворазрушающими насекомыми.

Антикоррозийная защита и огнезащита

Металлоконструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-78* за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все деревянные изделия обрабатываются огнезащитным пропиточным составом «ПОС-1» по СТ ДГП 39919819-01-2006.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Вентиляция.

Рабочие чертежи проекта системы отопления и вентиляции соответствуют требованиям:

- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СН РК 2.04-04-2011 «Тепловая защита зданий»;
- СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;
- СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты здания»;
- СП РК 3.02-102-2014, СН РК 3.02-02-2014 «Проектирование одноквартирных жилых домов и их инженерных сетей».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления- минус 35°С. Продолжительность отопительного периода -216 суток. Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с действующими нормами и правилами и по заданию заказчика. Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателя типа Аристон.

Вентиляция коттеджа запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется за счет естественного проветривания через верхние фрамуги окон и подоконные приточные клапаны «Домвент».

Вытяжная вентиляция помещений производится из кухонь и санитарных помещений. Необходимо предусмотреть щель под дверями ванной и санузла не менее 0,02м высотой. В системах вентиляции, предназначенных для подсоединения вытяжного зонта от кухонного оборудования необходимо проложить воздуховоды из оцинкованной стали внутри кирпичного канала. Для улучшения естественной тяги и защиты от атмосферных осадков на шахтах предусмотрена установка дефлекторов типа «Турбовент».

Вентиляция топочной запроектирована приточная с естественным и вытяжная с механическим побуждением. Приток осуществляется за счет естественного проветривания через верхние фрамуги окон

и подоконные приточные клапаны «Домвент», а также через щель в двери топочной площадью не менее 0,02м^2, расположенной на расстоянии 400 мм от пола. Вытяжная вентиляция осуществляется с помощью вытяжного вентилятора типа Dospel.

Воздуховоды выполняются из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,5-0,7мм.

Воздуховоды из оцинкованной стали не требуют защитных покрытий. Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Отопление

Выполнить расчет теплопотерь для подбора газового котла.

Раздел проекта не разрабатывается.

Таблица нагрузок

№ н/н	Наименование	Коттедж 220 м^2	Коттедж 260 м^2	Коттедж 300 м^2	Дуплекс	Таунхаус
1	Отопление Ккал/час	22900	25880	26900	16475, 16515.	13980, 12880, 12880, 12880, 12880, 13920.
2	Вентиляция Ккал/час					
3	Горячее водоснабжение Ккал/час					
4	Общий расход тепла Ккал/час	22900	25880	26900	16475, 16515.	13980, 12880, 12880, 12880, 12880, 13920.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование потребителя	Периоды года	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)				
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	технол. нужды	общий
Дуплекс в осях 1-3	- 35^{0}С	19160 (16475)	-	-	-	19160 (16475)

Дуплекс в осях 3-5	- 35^{0}С	19207 (16515)	-	-	-	19207 (16515)

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование потребителя	Периоды года	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)				
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	технол. нужды	общий
Коттедж № 220	- 35^{0}С	26633 (22900)	-	-	-	26633 (22900)

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование потребителя	Периоды года	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)				
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	технол. нужды	общий
Коттедж № 260	- 35^{0}С	30098 (25880)	-	-	-	30098 (25880)

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование потребителя	Периоды года	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)				
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	технол. нужды	общий
Коттедж № 300	- 35^{0}С	31285 (26900)	-	-	-	31285 (26900)

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование потребителя	Периоды года	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)				
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	технол. нужды	общий
Танхаус в осях 1-3	- 35^{0}С	116259 (13980)	-	-	-	116259 (13980)
Танхаус в осях 3-5	- 35^{0}С	14979 (12880)	-	-	-	14979 (12880)
Танхаус в осях 5-7	- 35^{0}С	14979 (12880)	-	-	-	14979 (12880)
Танхаус в осях 7-9	- 35^{0}С	14979 (12880)	-	-	-	14979 (12880)
Танхаус в осях 9-11	- 35^{0}С	14979 (12880)	-	-	-	14979 (12880)
Танхаус в осях 11-13	- 35^{0}С	16189 (13920)	-	-	-	16189 (13920)

Газоснабжение.

Рабочий проект комплекса индивидуальных жилых домов разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Проектом предусмотрено газоснабжение сжиженным газом от проектируемого газопровода низкого давления путем прокладки газопровода.

Газоснабжению подлежат: одна бытовая газовая плита ПГ4-1шт. на кухне и один отопительный аппарат. Котел газовый 35KTV protherm Пантера (производства Россия).

На подводке к газовым приборам предусмотрена установка кранов 11б12бк Ду 15.

В помещении теплового узла и на кухне предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция, обеспечивающая 3-х кратный воздухообмен. В помещениях с газовым

оборудованием предусмотрена установка системы сигнализации загазованности с автоматическим отключением подачи газа при срабатывании датчика загазованности.

Прокладка газопроводов, открытая по стенам из труб Ø22х2,0 по ГОСТу 10705-91. Крепление газопровода к стене выполнено по серии 5.905-8 лист УКГ 1.00 Мч

Установку газового прибора и прокладку газопроводов выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, указаний, «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения» утвержденных постановлением Правительства РК от 5 августа 2014 года № 906 и «Законом Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года №188-V ЗРК. О гражданской защите».

Для проведения контрольных опрессовок внутреннего газопровода на вводе газопровода предусмотрен штуцер Ф 15 мм.

Согласно СН РК 4.03-01-2011установку газовых приборов следует предусматривать в помещениях, имеющие вентиляцию, естественное освещение (окно с форточкой) и выход на улицу непосредственно или через коридор.

После монтажа газопровод испытать в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

За абсолютную отметку нуля принять уровень пола первого этажа.

Водопровод

Выполнить только ввод сети в здание.

Раздел проекта не разрабатывается.

Канализация

Выполнить только выпуск из здания.

Раздел проекта не разрабатывается.

Электроснабжение

Выполнить только ввод сети в здание.

Учесть нагрузку от электрического бойлера типа «Аристон», выполнить расчет нагрузок.

Раздел проекта не разрабатывается.

Слаботочные сети

Выполнить только ввод сети в здание.

Раздел проекта не разрабатывается.

Защитные мероприятия

Заземление

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электрических аппаратов, корпуса светильников и т.д.) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети. На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительных устройств в электрощитовых каждого блока.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с PE-шиной квартирных щитков проводом марки ПВ3 сечением 2,5 мм², проложенным в трубах из не распространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни Ø16 мм соединены между со бой стальной

полосой 4х40 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

В квартирах для ванных комнат предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов путем присоединения металлического корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом ПВ1-1х4 мм^2, прокладываемым в полиэтиленовой трубе в полу.

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» жилые дома подлежит молниезащите III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки Ø6 мм, проложенной по кровле здания под слоем утеплителя.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Для защиты телевизионных и радио антенн от атмосферных разрядов предусмотрено соединение антенн с молниеприемной сеткой. Заземлители выполнены из трех стальных вертикальных электродов Ø16 мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Энергоэффективность решений.

Проект выполнен согласно СН РК 2.04-21-2004* по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей, надежности и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

Наружные стены кирпич лицевой керамический КР-л-пу 250х120х65/1НФ/100/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М75. Расчетное сопротивление теплопередаче 0,2м^{2}С^0/Вт. Утеплитель наружной стены (URSA П-30, Y=30 кг/м^3, толщиной 100 мм). расчетное сопротивление теплопередаче 2,7м^{2}С^0/Вт.

Кладка из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 380мм. Расчетное сопротивление теплопередаче 0,54м^{2}С^0/Вт.

Окна ПВХ с тройным остеклением. Расчетное сопротивление теплопередаче 0,63м^{2}С^0/Вт.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и при строительстве здания выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004«Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита стальных конструкций и сварных соединений предусмотрена окраской двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-78*по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Общая толщина окрасочного покрытия, включая грунтовку не менее 55мкм.

Защита древесины от гниения выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии». Деревянные конструкции обработаны составами КСД-1 (консервационный состав для защиты древесины от гниения и воспламенения).

Гидроизоляция: горизонтальная - два слоя рубероида на битумной мастике с устройством защитной стенки из керамического кирпича, вертикальная - обмазочная горячим битумом за два раза.

Противопожарные мероприятия

Строительные нормы выполнять согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

В здании предусмотреть установку знаков пожарной безопасности согласно СТ РК ГОСТ 12.4.026-2002. П.6.3.3.4 (приложение Г и Ж).

На фасаде предусмотреть установку световых и флуоресцентных указателей о местонахождении пожарных гидрантов и расстоянии до них. Огнезащитную пропитку деревянных конструкции выполнить в соответствии с требованиями СНиП 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Все деревянные элементы должны быть антисептированы и подвергнуты глубокой пропитке антипиренами, согласно СНиП 5.03-37-2005. Марка огнезащитного состава КСД-огнебиозащитный состав для древесины (2-я группа огнезащитной эффективности) РОГНЕДА.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают II степень огнестойкости.

Металлоконструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-78* за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все деревянные изделия обрабатываются огнезащитным пропиточным составом «ПОС-1» по СТ ДГП 39919819-01-2006.

Для обеспечения эвакуации применены следующие пассивные способы обеспечения противопожарной защиты: в виде объемно - планировочных решений, направленных на обеспечение эвакуации людей до наступления предельно-допустимых значений опасных факторов пожара; установлены количество, размеры, соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов, определена возможность беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям. Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

6.4. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Комплекс индивидуальных жилых домов по адресу: г. Астана, район «Есиль», пр. Кабанбай батыра, севернее жилого массива Пригородный (4 сектор)» выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан (по состоянию на 05.04.2017г.) и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204- П.

Перечень источников выбросов в атмосферный воздух **на период строительства**:

Источник № 6001 – Разгрузка инертных материалов. Предусматривается завоз песка, щебня, грунта. Хранение инертных материалов не предусмотрено. При разгрузке инертных материалов в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20.

Источник № 6002 – Земляные работы. Проектом предусматривается снятие и погрузка ПСП, разработка и возврат грунтов. При проведении работ в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая SiO_2 70-20.

Источник № 6003 – На строительной площадке для выполнения сварочных работ при монтаже железобетонных конструкций применяются передвижные сварочные агрегаты. Сварка стальных конструкций производится ручной дуговой сваркой с применением

электродов марки Э42. Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая SiO2 70-20, фториды неорг. плохорастворимые, фториды газообразные, азота диоксид, углерода оксид.

Источник №6004 Для сварки стыков полиэтиленовых труб применяются передвижные сварочные агрегаты. При сварке полиэтиленовых труб вредными веществами являются: хлорэтилен (винилхлорид) и оксид углерода

Источник № 6006 – Все металлоконструкции покрываются защитными антикоррозионными покрытиями. Для окраски поверхностей используется эмаль, грунтовка, лак, растворитель. Покраска производится кисточкой, валиком. При использовании лакокрасочных материалов в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: ксилол, уайт-спирит, ацетон, бутилацетат, толуол, спирт н-бутиловый, спирт этиловый, циклогексанон, фенол.

Источник № 0001 – Для приготовления битума используется битумоплавильная установка. При приготовлении битума в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: диоксид серы, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, углеводороды предельные С12-С19.

Источник №6007 Выбросы от ведения гидроизоляционных работ с нанесением гидроизодяционного покрытия в 2 слоя. Загрязняющие вещества – углеводороды предельные C_{12}-C_{19}

Асфальтирование (источник выделения вредных веществ в атмосферу №6008).

Механическая обработка брусчатки, металлических конструкций производится камнерезными универсальными станками, сверлильными и шлифовальными машинами. -2 шт ***(источник выделения вредных веществ в атмосферу №6009)***

В процессе проведения строительных работ будут образовываться следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы (ТБО),
- строительные отходы,
- пустая тара от лакокрасочных материалов,
- огарки электродов.
- Промасляная ветошь

При эксплуатации объекта будут образовываться следующие отходы:

- твердые бытовые отходы (ТБО).

Нормативы образования отходов

Сводная таблица отходов на момент строительства:

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	1019,6599		1019,6599
в т.ч. отходов производства	1000,2729		1000,2729
отходов потребления	19,3870		19,3870
Янтарный уровень опасности			

Ветошь промасленная	0,19504		0,19504
Отработанная тара от ЛКМ	0,064775		0,064775
Зеленый уровень опасности			
ТБО - твердые бытовые отходы	19,3870		19,3870
Огарки сварочных электродов	0,013142		0,013142
Строительный мусор	1000		1000

Нормативы образования отходов

Сводная таблица отходов на период эксплуатации:

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	218,8215		218,8215
в т.ч. отходов производства			
отходов потребления	218,8215		218,8215
Зеленый уровень опасности			
ТБО - твердые бытовые отходы	112,5		112,5
Дорожный смет	106,172		106,172
Отработанные светодиодные лампы	0.14952		0.14952

Расчет и обоснование объема образования ТБО

Численность жильцов, чел	Удельный норматив образования отходов на чел., $м^3$/год	Плотность отхода, т/$м^3$	Количество образующегося отхода, т/год
1500	0,3	0,25	112,5

Результаты оценки показывают:

При разработке ОВОС были соблюдены основные принципы проведения ОВОС, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния деятельности предприятия;
- информативность при проведении ОВОС;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем, полнота содержания представленных в ОВОС материалов отвечают требованиям инструкции ОВОС, действующей в настоящее время в Республике Казахстан.

В процессе разработки ОВОС была проведена детальная оценка современного состояния окружающей среды района проведения работ с привлечением имеющегося информационного материала последних лет по данному региону.

При рассмотрении данной хозяйственной деятельности были выявлены источники воздействия на ОС, проведена покомпонентная оценка их воздействия на природные среды и

объекты, выявлены основные направления этого процесса, которые проявляются непосредственно при работе технологического оборудования.

Результаты оценки показывают:

Атмосферный воздух. По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к локальному типу загрязнения, который характеризуется повышенным содержанием загрязняющих веществ лишь в производственной зоне предприятия. Продолжительность воздействия выбросов предприятия - непостоянная. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости, следовательно, предприятие не окажет никакого влияния на качество атмосферного воздуха в населенном пункте.

Поверхностные и подземные воды. Сброса сточных вод в поверхностные водные источники производиться не будет. Вредного воздействия на водные объекты производиться не будет, как при строительстве объекта, так и при эксплуатации. Расстояние до ближайшего водного объекта более 1000 м.

Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости.

Почвенно-растительный покров. В рамках ОВОС установлено, что воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер. Воздействие носит локальный, точечный характер. По продолжительности воздействия – временный.

Животный мир. Работы, при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Охраняемые природные территории и объекты. В районе проведения работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Население и здоровье населения. Ввиду характера планируемой деятельности и незначительности вклада в общее состояние окружающей природной среды воздействия на здоровье населения не ожидается.

Аварийные ситуации. Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм. Для снижения степени риска при организации работ следует предусмотреть меры по предотвращению (снижению) аварийных ситуаций, которые включают организационные меры, перечень ответственности лиц, план передачи сообщений, подробные данные об аварийной службе и др.

Экологическая безопасность также обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий, основными из которых являются:

- постоянный контроль за всеми видами воздействия, который осуществляет персонал предприятия, ответственный за ТБ и ООС;
- регламентированное движение автотранспорта;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

6.5. Организация строительства.

В основу организации работ по строительству приняты СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно пособию, к СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определяем в соответствии со СНиП 1.04.03-2008, часть II, раздел VI, п.1 – «Жилые здания», стр.87, п.6. Общая продолжительность производства работ составляет - **12 месяцев.**

6.6. Сметная документация.

На основании письма заказчика сметная документация не представлена и не рассматривалась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технический и (или) технологический сложным объектам, утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком проекта установлен **уровень ответственности - II (нормальный) технически не сложный объект.**

8. Выводы:

8.1. Рабочий проект: **«Комплекс индивидуальных жилых домов, таунхаусы, дуплексы, по адресу: город Астана, район «Есиль», пр. Кабанбай батыра, севернее жилого массива Пригородный»** *соответствует* требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими

Объемно-планировочные и эксплуатационные показатели.

№ н/н	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателей				
			Коттедж 220м^2	Коттедж 260м^2	Коттедж 300м^2	Дуплекс	Таунхаус
1	Число этажей	этаж	2	2	2	2	2
2	Число жилых комнат	кол.	5	5	5	5	5
3	Строительный объем всего	м^3	1443,3	1593,2	1833,6	2355,0	7753,76
4	Общая площадь здания	м^2	225,3	302,9	356,08	356,08 178,04 1кв.	680,0 147,66 1кв.
5	Площадь застройки	м^2	228,5	191,2	228,5	312,6	784,0

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь полигона 4 сектор	га	7,59280
2	Площадь аллеи	га	1,05404
3	Площадь благоустройства вне участка	га	0,15046
4	Площадь участка 4 сектора	га	6,38830
5	Площадь территории под коттеджи	м^2	45418,0
	в т.ч. площадь застройки коттеджей	м^2	12866,64
6	Площадь покрытия проездов, тротуаров, дорожек и площадок	м^2	10688,0

7	Площадь озеленения	м^2	5302,0
8	Продолжительность строительства - 12 месяцев.		
9	Уровень ответственности - II (нормальный) технический несложный объект		

8.2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производства работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему проекту.

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утвержения в установленом порядке в течении трех месяцев.

8.4. Заказчику при строительстве максимально исполльзовать оборудование, материалы и коструктции отечественного товаропроизводителей.

8.5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Family Village NS» в соответствии с условиями договора от 04.10.2018 года № КС-0170.

8.Тұжырымдама:

8.1. «Астана қаласы, «Есіл» ауданы, Қабанбай батыр даңғылы, Пригородный тұрғын алабының солтүстігіне қарай мекен-жайы бойынша жеке тұрғын үйлерде, таунхаустарды, дуплекстарды кешені» жұмыс жоба Қазақстан Республикасындағы қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі көрсеткіштермен бекіту үшін ұсынылады

Көлемдік-жоспарлау және пайдалану көрсеткіштері.

№ н/н	Көрсеткіштер атауы	Өлшем бірлігі	Көрсеткіштердің мәні				
			Коттедж 220м^2	Коттедж 260м^2	Коттедж 300м^2	Дуплекс	Таунхаус
1	Қабаттар саны	қабат	2	2	2	2	2
2	Тұрғын бөлмелер саны	саны	5	5	5	5	5
3	Құрылыс көлемі барлығы	м^3	1443,3	1593,2	1833,6	2355,0	7753,76
4	Ғимараттың жалпы ауданы	м^2	225,3	302,9	356,08	356,08 178,04 1кв.	680,0 147,66 1кв.
5	Құрылыс алаңы	м^2	228,5	191,2	228,5	312,6	784,0

ТЭК (технико – экономикалық көрсеткіштер) көрсеткіштері

№ п/п	Көрсеткіштің атауы	Өлшем бірлігі	Саны
1	Полигон алаңы 4 сектор	га	7,59280
2	Аллея алаңы	га	1,05404
3	Учаскеден тыс абаттандыру алаңы	га	0,15046
4	4 сектор учаскесінің ауданы	га	6,38830
5	Коттеджге арналған аумақ алаңы	м^2	45418,0
	оның ішінде коттедждер құрылысының алаңы	м^2	12866,64
6	Өтпе жолдар, тротуарлар, жолдар мен алаңдар жабынының алаңы	м^2	10688,0
7	Көгалдандыру алаңы	м^2	5302,0
8	Құрылыс ұзақтығы - 12 ай.		
9	Жауапкершілік деңгейі - II (қалыпты) техникалық қарапайым объект		

8.2. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына бекітуге және беруге ұсынылған жағдайда осы сараптама қорытындысына сәйкестендіру үшін тексурілуі қажет.

8.3. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына басталғанда дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілендің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысны бекіткен бастапқы мәліметтерді ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 04.10 КС-0170 шарттың талаптарына сәйкес «Family Village NS» ЖШС кепілдік етеді.

Токуов Б.К.

Директор

Амрин О.Б.

Эксперт

Бекпаев Е.У.

Эксперт

Бердигожин Е.

Эксперт

Шалов Б.М.

Эксперт

Абдукаликов Ж.К.

Эксперт