«Феникс-ДорСтрой»
Жауапкершігі шектеулі серіктестігі

Товарищество с ограниченной
ответственностью «Феникс-ДорСтрой»

РНН 582200048634, БИН 120340021740, БИК EURIKZKA, ИИК KZ6494815KZT22030939
Шымкент, Аль-Фарабийский район, ул.Байтурсынова 59-22 тел: 8 (725) 2 33 97 54, факс: 8 (725) 2 22 38 89

Утверждаю:
Директор ТОО «Феникс-ДорСтрой»

Нариков М.Д.

«20» марта 2013 г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 09

На рабочий проект:
«Строительство частного чабанского дома в с/о Задария, г.Арыс, ЮКО»

Стадия проекта: Р.П.
Заказчик: ТОО «Аяжан-НА».
Генпроектировщик: ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ» 17 ГСЛ №12007292 от 14.05.2012 г.

г.Шымкент 2013 г.

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Строительство частного чабанского дома в с/о Задария, г.Арыс, ЮКО».**
2. **ЗАКАЗЧИК**: ТОО «Аяжан-НА»
3. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ» 17 ГСЛ №12007292 от 14.05.2012 г. ГИП Тилеушов Ж. Приказ о назначении ГИП №2 от 05.03.2013 года.
4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** внебюджетные средства.
5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком в 2013 году;
- письмо ТОО «Аяжан-НА» за №49 от 18.03.2013 г. О том, что наружные инженерные сети (НВК, ЭС) предусмотрены отдельным проектом.
- заключение об инженерно-геологических условиях площадки, выполненное ИП «Джакипбеков» в 2013 году.

5.2. Комплектность представленной на экспертизу документации

Том 1. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Жилой дом. Архитектурно-строительная часть. Отопление и вентиляция. Электротехническая часть.

6. **ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Место размещения объекта в инфраструктуре населенного пункта

Площадка строительства расположена в с/о Задария, г.Арыс, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства IV Г климатический подрайон.

Температура наружного воздуха:

- наиболее холодных суток - 25 С°
- наиболее холодной пятидневки – 15 С°

Район по весу снегового покрова – I

Район по давлению ветра – III

По данным заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ИП «Джакипбеков» в 2013 г.

Суглинок непросадочный.

Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 5,0 см.

Грунты по условиям просадочности относятся к первому типу.

Нормативная глубина промерзания суглинка – 0,67 м.

Глубина проникновения 0 С в грунт – 0,77 м.

с расчетными характеристиками:

γ = 17.2 kН/м³; Ф =24°; С=1.0 кПа; Е=4,3 МПа.

Песчаный заполнитель местным грунтом для бетонов на любом типе цемента-неагрессивный.

Сейсмичность площадки строительства 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Гидрогеологические условия

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками глубиной 10,0 м от поверхности земли, не вскрыты.

Засаленность и агрессивность грунтов

По результатам «водной вытяжки» грунтов по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки до глубины 2,0 м не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,440-0,750%.

Зона влажности по СН и П 2.04. – 03 – 2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO4^{11}$ – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СНиП РК 2.01 – 19 - 2004) и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – неагрессивные.

Грунты по содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, щлокопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких центах по ГОСТ 22266 – среднеагрессивные.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Жилой чабанский дом. Архитектурно-планировочные решения.

Объемно-планировочное решение.

Проектируемый жилой дом – одноэтажное, прямоугольной формы, в плане с размерами в осях 16.60 х 8.10 м. Высота этажа 2.70 м.

Назначение и размещение помещений выполнены по согласованию с заказчиком.

Класс здания –II

Степень огнестойкости – II

За отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке на местности.

Предусмотрены следующие помещения:

Жилая комната, топочная, умывальная, коридор.

Жилой дом. Объемно планировочные -показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели
1	Количество этажей	этаж	1
2	Общая площадь помещений	$м^2$	116,89
3	Строительный объем	$м^3$	740,16
4	Площадь застройки	$м^2$	146,40

6.2.2 Жилой чабанский дом. Конструктивные решения.

Конструктивные решения здания приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03.-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для районов с сейсмичностью 7 баллов.

Проектируемое здание решено с продольными и поперечными несущими стенами.

Фундаменты – под стен ленточные монолитные из бетона кл. В12,5, толщиной 400 мм.

Обратную засыпку пазух фундаментов и подготовку под полы выполнить местным суглинистым грунтом с послойным уплотнением (слоями по 30 см) при оптимальной влажности грунта (18-20%) с доведением плотности сухого грунта до 1,65 т/м3.

Стены здания выполнить из пустотелого глиняного кирпича КОРПо1Нф/100/2.0/50 СТ РК 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, с добавлением пластификаторов повышающих сцепление кладки с раствором, с временным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам R >120кПа.

Для кладки стен применять однорядную цепную систему перевязки согласно СНиП РК 2.03-30-2006.

Временное сопротивление кладки осевому растяжению по неперевязанным швам Rр>120КПа согласно СНиП РК 2.03.-30-2006.

В местах сопряжения стен предусмотрена укладка в горизонтальные швы кладки арматурных сеток СГ-1 по деталям серии 2.130-6с вып. 1 с шагом 675 по высоте.

Перегородки – из пустотелого глиняного кирпича КОРПо1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50 толщиной 120 мм.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона Кл.В12,5.

Кровля – из стальной профилированный лист Н-60-845-07 по ГОСТ 24045-94 по деревянным конструкциям.

Полы – согласно назначению помещений по серии 2.244-1, в.6.

Оконные блоки – ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Двери – деревянные, металлические (инд.).

Крыльца – из бетона Кл.В12,5.

Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка, известковая побелка.

Наружная отделка – улучшенная штукатурка, известковая побелка.

Вокруг здания выполняется отмоска бетонная шириной 1,0м. с уклоном от здания.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры из бетона в монолитных железобетонных конструкциях принят согласно требований СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм.

Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Все деревянные конструкции подвергнуть антисептированию, огнезащитной обработке, согласно СНиП РК 2.02-05-2009*, «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.3. Жилой чабанский дом. Инженерное обеспечение, сети и системы.

6.3.1. Отопление и вентиляция.

Отопление и вентиляция жилого дома с кошарой в селе Монтайтас, г.Арыс, ЮКО разработан на основании задания на проектирование и архитектурных чертежей.

- СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».
- СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника».
- МСП 2.04-101-2000 «Проектирование тепловой защиты зданий и сооружений».
- СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Отопление.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 17°С. Теплоснабжение жилого дома осуществляется от водогрейного котла Z-10, расположенного в холле.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 95-70°С. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Трубопроводы системы отопления – из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-91.

В качестве нагревательных приборов использованы чугунные радиаторы МС-90.

Трубопроводы системы отопления приложены открыто и местами в подпольных каналах с изоляцией. Выпуск воздуха предусматривается из верхних точек краны.

Для отключения и слива теплоносителя предусмотрена отключающая и сливная арматура.

Вентиляция.

Приток воздуха неорганизованный через окна, двери. Вентиляция дома естественная.

В холле воздух удаляется через приставные короба, выполненных из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ.

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.
2. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций и отопительные радиаторы покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).

3. Все воздуховоды приложенные снаружи здания изолировать мин.плитой б=25мм. и покрытием из тонколистовой оцинкованной стали б=0.5мм по всей поверхности.
4. Все трубопроводы приложенные в подпольных каналах изолировать мин.плитой б=25мм.

6.3.2. Электротехническая часть.

Общие указания.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Электроприемники данного объекта относятся к потребителям 3 категории электроснабжения.

Ру=6,3 кВт, Рр=8,6 кВт, Jр=17,5 А

Электроосвещение.

Проектом предусматривается рабочее освещение и аварийное. Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Выбор типа светильников производился в соответствии с назначением помещений и характеристикой среды.

Освещенность помещений принята согласно действующим нормам и правилам (СНиП РК 2 04-05-2002). Расчет номинальной мощности произведен по удельной мощности Ватт на кв.м освещаемой площади.

Сети освещения выполняются проводом марки ПУНП по стенам – в поливинилхлоридных самозатухающих трубах.

Защитные мероприятия.

Все металлические части электроустановок должны быть занулены и зазамлены. Зануление выполняется дополнительным проводом (жилой) электропроводки.

Для защиты групповых линий, питающие штепсельные розетки, проектом предусматривается установка в щитах устройства защитного отключения (УЗО).

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения (соединения между собой) проводящих частей – основного (магистрального) защитного проводника или основного заземляющего зажима, стальных труб коммуникаций здания.

6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрыво и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02.05-2009* «Общественные здания и сооружения».

Степень огнестойки – II.

Жилой дом размещен на свободной от застройки территории с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СНиП РК 3.02-02-2008.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованны с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытая под штукатуркой, розетки заземлены.

6.5. Охрана окружающей среды.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

При разработке генплана учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СНиП II-12-77 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуются предусмотреть следующие мероприятия:

1) отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др;
2) разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов;
3) не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;
4) не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений;
5) при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращающие потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу;

6.6. Организация строительства

Продолжительность строительства жилого дома с общей площадью 116,89 м^2 (СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности, зданий и сооружений») по экстраполяции (стр.83, п.2) составит:

1) уменьшение мощности строительства (150-116,89)/150х100 равно 22,07%.
2) Уменьшение нормы продолжительности строительства 22,07х0,3 равно 6.62%. Продолжительность строительства с учетом экстраполяции 3(100-6.62)/100 равно 2.8 месяцев

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

8.

7.1. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

1) выполнены ТЭП объемно-планировочного решения здания;
2) марка кирпича приведена в соответствие с ГОСТ 530-2007;
3) под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона класса В3,5;
4) расчет фундаментов предоставлен;
5) предоставлены теплотехнические расчеты стен и утеплителя;

6) на схеме системы отопления предусмотрено устройство для опорожнения системы отопления на основании п.7.4.18 СНиП РК 4.02-42-2006;
7) в спецификации учтена изоляция, покровный слой для расширительного бака;

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели		Изменения + Увеличения - Снижение
			Заявл.до эксперт	Рекомен.к утвержд	
1	Этажность здания	1-этаж	1	1	
2	Общая площадь	$м^2$	116,89	116,89	
3	Полезная площадь	$м^2$	93,42	93,42	
4	Строительный объем зданий	$м^3$	740,16	740,16	
5	Продолжительность строительства	месяцев	2,8	2,8	

8.ВЫВОД

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект: «Строительство частного чабанского дома с/о Задария, г.Арыс, ЮКО» соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1	Этажность зданий	1
2	Общая площадь	116,89 $м^2$
3	Полезная площадь	93,42 $м^2$
4	Строительный объем зданий	740,16 $м^3$
5	Продолжительность строительства	2,8 месяца

1. При предоставлении на утверждение и выдаче производства работ рабочий подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМ

«ОКО. Арыс қаласы, Задария ауылдық округіндегі жеке шопан үй құрылысының» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасының құрылыс нормалары мен ережелерінің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Ғимараттардың қабаттылығы	1 қабат
2	Жалпы ауданы	116,89 $м^2$
3	Пайдалы ауданы	93,42 $м^2$
4	Ғимараттардың құрылыс көлемі	740,16 $м^3$
5	Құрылыстың ұзақтығы	2,8 ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеру қажет.
2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Эксперт:

Кулжанова К.
Аттестат эксперта
АДСиЖКХ №00263
от 28.02.2012г.
АДСиЖКХ №00260
от 28.02.2012г.