ай» аумағы
исараптама»

сараптам
әне таратуға

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

ДГП «Востокгосэкспертиза»

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор
ДГП «Востокгосэкспертиза»
..Салимов Б.Я.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0226/11 от 23 сентября 2011 года

по рабочему проекту
**«Четыре жилых дома на участке «Карсакбай»
Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области»**

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

**ПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Востокагропромпроект»,
г. Усть-Каменогорск

г. Усть-Каменогорск

## 1. НАИМЕНОВАНИЕ

Рабочий проект «Четыре жилых дома на участке «Карсакбай» Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2011 г.

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 0233 от 27.08.2011 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Четыре жилых дома на участке «Карсакбай» Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области».

## 2. ЗАКАЗЧИК

Заказчик рабочего проекта – ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района».

Заказчик экспертизы – ТОО «Востокагропромпроект».

## 3. ПРОЕКТИРОВЩИК

ТОО «Востокагропромпроект», г. Усть-Каменогорск, государственная лицензия на проектные работы 08-ГСЛ № 003397 от 28 февраля 2001 года выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО». Срок действия лицензии - до 28 февраля 2016 года.

Приказ № 8 от 06.04.2011 г. ТОО «Востокагропромпроект» о назначении на должность главного инженера проекта Чапля Р.А.

## 4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Государственные инвестиции.

## 5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

### 5.1. Основание для разработки:

- Задание на проектирование от 15 июня 2011 года, утвержденное заказчиком – ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района»;
- решение акима Кабанбайского сельского округа Тарбагатайского района ВКО № 20т 23 января 2011 г. о выделении земельного участка площадью 0,8 га под строительство четырех жилых домов на участке «Карсакбай»;
- архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № 18 от 24.02.2011 г. на строительство четырех жилых домов на участке «Карсакбай» Тарбагатайского района ВКО, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района»;
- акт № 0793106 от 15.09.2011 г. на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,8 га (кадастровый номер земельного участка 05-078-010-777);
- акт № 15 от 24.02.2011 г. выбора земельного участка площадью 0,8 га под строительство четырех жилых домов на участке «Карсакбай» Тарбагатайского района ВКО, подписанный комиссией;
- схема размещения земельного участка М 1:2000 согласована с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района»;
- санитарно-эпидемиологическое заключение № 13/4Б от 16 марта 2011 г. на земельный участок, выданное Управлением Госсанэпиднадзора ВКО по Тарбагатайскому району;
- заключение исх. № 117 от 18.03.2011 г. о предоставлении земельного участка для 4 жилых домов на участке «Карсакбай», выданное отделом земельных отношений Тарбагатайского района;
- согласование земельного участка с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» исх. № 143 от 15.04.2011 г.;
- заключение на материалы к акту выбора земельного участка для строительства 4 жилых домов на участке «Карсакбай» № ЮЛ-У-232 от 24 августа 2011 г.;
- отчет по инженерным изысканиям от 2010 года, выданный ТОО «ПИИ Семстройпроект» (гослицензия ГСЛ № 001372 от 26.09.2000 г.);

- письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» за № 390 от 05.09.2011 г. о планируемом сроке начала строительства – сентябрь 2011 года;

- письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» за № 622 от 23.09.2011 г. о том, что строительство жилых домов предусмотрено вне государственных жилищных программ.

**Технические условия:**

- технические условия № 3028 от 26.04.2011 г. (исх. №14-01.17/1211 от 26.04.11 г.) на электроснабжение, выданные АО «ВК РЭК»;

- технические условия от 2011 года на водоснабжение и канализацию, выданные ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района»;

- письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» за № 453 от 15.09.2011 г. о том, что подвоз воды для заполнения пожарных резервуаров будет осуществляться специальными автоцистернами;

- письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» за № 413 от 13.09.2011 г. о том, что при разработке рабочего проекта не предусматривать сети телефонизации и раздел «Телевидение».

**5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

- письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» за № 380 от 26.08.2011 г. о соответствии проектных решений выданному заданию на проектирование;

- письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» за № 381 от 26.08.2011 г. о соответствии проектных решений выданному архитектурно-планировочному заданию;

- разбивочный план согласован с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района»;

- санитарно-эпидемиологическое заключение № 29-02-02-227/2000 от 04.08.2011 г. на рабочий проект, выданное Управлением Госсанэпиднадзора ВКО по Тарбагатайскому району.

**5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:**

- раздел 1. Пояснительная записка. Том 1. Общая часть (шифр 1181-18-01-01-ПЗ);

- раздел 2. Сметная документация. Том 1. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Сметный расчет строительства. Том 2. Объектные и локальные сметы (шифр 1181-18-02-01-СД);

- рабочие чертежи:

1) альбом «Генеральный план и внутриплощадочные сети» (шифр 1181-18-0-ГП, НВК, ЭС);

2) альбом «Жилой дом» (шифр 1181-18-1÷4-АС, ВК, ОВ, ЭЛ);

3) альбом «Резервуар для воды емкостью 10 м$^3$» (шифр 1181-18-5-КМ);

4) типовой проект 901-4-63.83 «Пожарный резервуар емкостью 50 м$^3$»; альбом I, III, IV, V (шифр 1181-18-6, 7);

5) альбом «Резервуар для ливневых стоков емкостью 5 м$^3$» (шифр 1181-18-8-КМ);

6) типовой проект 902-3-73.1.87 «Септик производительностью 3 м$^3$ в сутки», альбом I, II (шифр 1181-18-9);

7) альбом «Резервуар для бытовых стоков емкостью 10 м$^3$» (шифр 1181-18-10-КМ).

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

**6.1. Место размещение объекта и характеристика участка строительства**

Площадка для строительства жилых домов расположена на участке «Карсакбай» в Тарбагатайском районе Восточно-Казахстанской области.

Рельеф участка – относительно спокойный с общим уклоном на юг. Строения и зеленые насаждения отсутствуют.

**Природно-климатические условия района строительства:**

- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 36 °С;
- нормативный скоростной напор ветра - 38 кг/м$^2$;
- нормативная снеговая нагрузка - 100 кг/м$^2$;
- сейсмичность района строительства - 7 баллов.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий, выполненным ТОО «ПИИ Семстропроект» в апреле 2010 г. строение площадки сложено следующим образом:

1 ИГЭ - с поверхности на глубину 0,15-0,30 м вскрыт почвенно-растительный слой с супесчаным заполнителем, с корнями травянистой растительности и кустарников;

2 ИГЭ - в интервале 0,15-0,30 ÷ 0,90-2,80 м вскрыты супеси просадочные, карбонатизированные, с включением гравия до 10-15%, от твердой до полутвердой консистенции от маловлажных до влажных. В интервале до 1,5 м начальное просадочное давление 0,40-0,80 кгс/см$^2$, относительная просадочность от 0,004 до 0,023 м. Мощность просадочной толщи 0,50-2,60 м. Супеси под собственным весом просадочными свойствами не обладают, возможно проявление просадочных свойств при дополнительной нагрузке; тип грунтовых условий – I. Нормативные характеристики: $C_н$=0,15 кгс/см$^2$, $\varphi_н$=26; $E_н$=222 кгс/см$^3$, $\rho_н$=1,75 гс/см$^3$.

3 ИГЭ - в интервале от 0,90-2,80 м до глубины 6,00 м выработками вскрыты гравийные грунты с разнозернистым песчаным заполнителем от влажного до водонасыщенного состояния с глубины 2,30-3,10 м. Полная мощность гравийных грунтов выработками глубиной до 6,00 м не вскрыта. Нормативные характеристики: плотность $\rho_н$=1,98 гс/см$^3$, природная влажность W=0,04%, расчетное сопротивление $R_0$=5 кгс/см$^2$.

Грунтовые воды на период изысканий (апрель 2010 года) вскрыты на глубине 2,30-3,10 м, что соответствует абсолютным отметкам 392,16-391,57 м. Возможное повышение уровня грунтовых вод на 0,50 м в паводковый период при выпаде нормативных осадков, а также подтопление некоторых районов села в связи с выпадом обильных осадков. Основное питание грунтовых вод осуществляется за счет атмосферных осадков. Грунтовые воды – слабоагрессивные.

Сейсмичность района строительства – 7 баллов. Категория грунта по сейсмическим свойствам – II.

## 6.2. Проектные решения

### 6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан с учетом противопожарных, санитарно-эпидемиологических и планировочных решений.

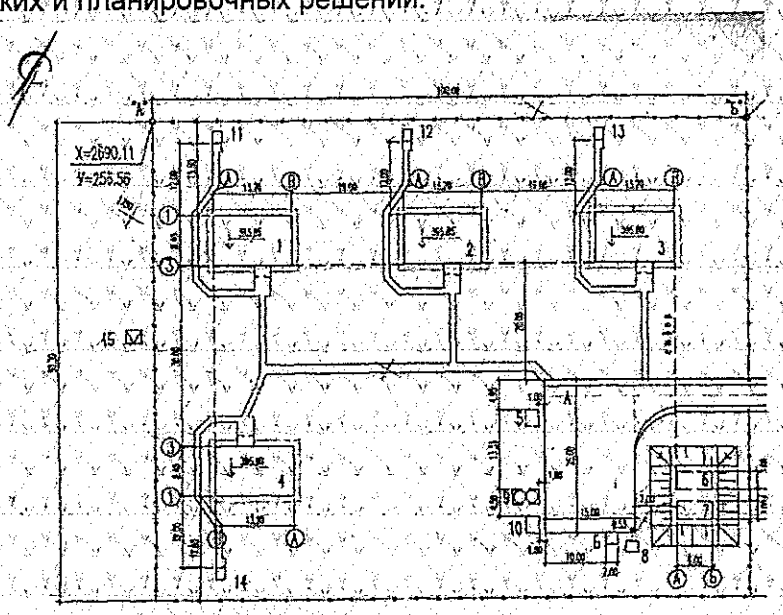


**Рис. 1. Ситуационная схема**

Группа из четырёх жилых домов, запроектирована на участке Карсакбай Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области, приблизительно в 170 м от береговой линии озера Зайсан, за пределами его водоохраной полосы, на отведённом в постоянное землепользование земельном участке, общей площадью 0,8000 га. Размещение группы жилых домов, согласовано с Отделом архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района.

В подготовительный период предусмотрено предварительное снятие, перемещение и хранение растительного грунта.

По периметру проектируемого земельного участка запроектирована типовая металлическая ограда из сетки натянутой на стержни по железобетонным столбам, высотой 1,50 м, с воротами. Ширина ворот принята не менее 4,50 м для возможности въезда грузового и пожарного автомобилей.

Подъезд автотранспорта на территорию группы жилых домов предусмотрен по проектируемому проезду, с северо-восточной стороны земельного участка, с существующей грунтовой дороги.

По функциональному использованию территорию группы жилых домов предусмотрено разделить на следующие зоны: преддомовую зону; хозяйственную зону, с учётом разграничения соответствующих технологических процессов.

Преддомовая зона включает в себя следующие элементы:

– площадки перед входом в жилые дома;

– надворные санитарные блоки;

– пешеходные дорожки для пешеходной связи между жилыми домами и проездом.

В состав хозяйственной зоны входят: разворотная площадка, для заполнения противопожарных резервуаров водой и разворота грузового автотранспорта; противопожарные резервуары; площадка для установки контейнеров под твёрдые бытовые отходы.

Значения и направления уклонов поверхности проектируемого земельного участка предусмотрены, с учётом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений, в понижения рельефа со скоростями, исключающими возможность образования эрозии почвы. В рабочем проекте предусмотрена выборочная вертикальная планировка проектируемого земельного участка, в местах, где расположены здания и сооружения, с учётом наименьшего объёма земляных работ и минимального перемещения грунта в пределах проектируемого земельного участка.

Проезд запроектирован с нежёсткой конструкцией дорожной одежды облегченного типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием, а тротуары с покрытием из асфальтобетона.

Озеленение проектируемого земельного участка – существующее.

Инженерные сети запроектированы с учётом наименьшего занятия территории участка, в увязке со зданиями и сооружениями. Расстояния между зданиями, сооружениями и инженерными сетями предусмотрены с учётом нормативных требований. В рабочем проекте предусмотрено наружное освещение территории группы жилых домов.

**Таблица 1**

**Основные показатели по разделу ГП**

| № п/п | Наименование показателя | Ед. Изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь отведённого земельного участка | га | 0,8000 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 793,00 |
| 2 | Площадь покрытий | $м^2$ | 790,00 |
| 3 | Площадь озеленения | $м^2$ | 6 417,00 |

### 6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

**Жилые дома (поз 1÷4 по ГП)**

Объемно-планировочные решения индивидуальных жилых домов приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-27-2004 с учетом компактности и функционального зонирования помещений.

Жилой дом – одноэтажный, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях [illegible] и высота этажа – 2,51 м. Дом рассчитан на проживание бригады сезонных [illegible] до 5-6 человек, состоит из входного тамбура с крыльцом, прихожей, общей [illegible] спален, кухни и кладовой. Количество домов - 4.

В [illegible] предусмотрено размещение отопительно-варочной печи.

Утеплитель в перекрытии – «Izoterm» толщиной 170 мм.

Полы – бетонные с утеплителем из теплоизоляционных плит из автоклавного [illegible] марки Д-400.

Оконные блоки – металлопластиковый двухкамерный стеклопакет с тройным [illegible].

Двери – деревянные, внутренние - по ГОСТ 6629-88, наружные – по ГОСТ 24698-[illegible].

Крыша – чердачная, двускатная, со стропильной системой из деревянных [illegible]. Водосток - наружный неорганизованный.

Кровля – металлочерепица по деревянной обрешетке.

Отмостка – бетонная, из бетона кл. В7,5, толщиной 150 мм, шириной 750 мм.

Наружная отделка: стены – штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей окраской поливинилацетатной краской; цоколь – затирка цементным [illegible].

Внутренняя отделка: потолок – подшивка гипсокартоном, водоэмульсионная окраска; стены – штукатурка цементно-песчаным раствором, водоэмульсионная окраска.

**Таблица 2**

**Основные показатели по разделу АР (на 1 жилой дом)**

| Наименование показателя | Показатель | Единица измерения |
|---|---|---|
| Общая площадь жилого дома | $м^2$ | 105,60 |
| Общая площадь жилища (квартиры) | $м^2$ | 100,28 |
| Строительный объем | $м^3$ | 467,07 |

**6.2.3. Конструктивные решения**

**Жилой дом (поз. 1-4 по ГП)**

Конструктивные решения приняты аналогичными для четырех домов.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – III.

Конструктивная схема здания – продольно-стеновая, с несущими стенами из мелких стеновых блоков из ячеистого бетона по ГОСТ 21520-89 класса по прочности на сжатие В3,5 марки Д-600 на цементно-песчаном растворе М50.

Фундаменты – ленточные бетонные, из бетона кл. В15. Отметка низа подошвы фундаментов – переменная в зависимости от глубины залегания гравийных грунтов. Фундамент под печь – монолитный бетонный, из бетона кл. В15, размерами 1,10х1,80 м.

Основанием фундамента жилого дома принята грунтовая подушка толщиной 0,5 м из гравийно-песчаного грунта, уплотненная послойно, высота слоев 15-20 см, до Pd<1,6 $т/м^2$. Основанием грунтовой подушки принят гравийный грунт с песчаным заполнителем.

Стены – блоки из автоклавного газобетона марки Д-600 на цементно-песчаном растворе М50, толщина наружных стен – 400 мм, внутренних – 200 мм.

Перегородки – гипсокартонные по металлическому каркасу по системе Кнауф марки С111 по серии 1.031.9-3.01.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Перекрытие – из деревянных щитов по ГОСТ 1005-86, укладываемых на деревянные балки с брусками по ГОСТ 4981-88.

Крыльцо – бетонное, из бетона В25, F150.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006 предусмотрены антисейсмические мероприятия:

- кладка стен из блоков предусмотрена на растворе со специальными добавками, обеспечивающими значение временному сопротивлению кладки осевому растяжению по неперевязанным швам $R_{nt}$ = 1,2 $кг/м^2$;

[illegible] предусмотрен антисейсмический пояс из монолитного [illegible] по всем продольным и поперечным стенам, с непрерывным [illegible] с кладкой вертикальными выпусками арматуры;

[illegible] между осями поперечных стен принято в соответствии с [illegible] СНиП РК 2.03-30-2006;

[illegible] монолитными железобетонными;

[illegible] стен предусмотрена укладка арматурных сеток через 700 мм по [illegible]

[illegible] мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями [illegible]

[illegible] гидроизоляция – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 [illegible]

[illegible] конструкции предусмотрено антисептировать и подвергнуть [illegible] обработке средством «Щит-1» ТУ 75 00 РК 40494532 ТОО-001-2005.

**[illegible] для воды емкостью 10 м$^3$ (поз. 5 по ГП)**

[illegible] представляет собой стальную горизонтальную емкость цилиндрической [illegible] в землю. Установка резервуара предусмотрена на бетонный [illegible] креплением хомутами.

**[illegible] резервуар емкостью 50 м$^3$ (поз. 6, 7 по ГП)**

[illegible] резервуар принят по типовому проекту 901-4-63.83 – прямоугольной [illegible] с размерами в осях 3,00х6,00 м, высота до низа плит покрытия 3,79 м. [illegible] представляет собой сборно-монолитную железобетонную емкость, [illegible] в грунт с обсыпкой грунтом.

Днище – монолитное железобетонное.

Стены – сборные железобетонные стеновые панели.

Перекрытие – сборные железобетонные ребристые плиты.

**Резервуар для ливневых стоков емкостью 5 м$^3$ (поз. 8 по ГП)**

Резервуар представляет собой стальную горизонтальную емкость цилиндрической [illegible] заглубленную в землю. Установка резервуара предусмотрена на бетонный [illegible] с креплением хомутами.

**Септик производительностью 3 м$^3$ в сутки (поз. 9 по ГП)**

Септик принят по типовому проекту 902-3-73.1.87 – многокамерный, круглый в плане, состоит из днища, рабочей части, перекрытия и горловины лаза, перекрытой [illegible]

Многокамерный септик компонуется из однокамерных септиков с устройством общей бетонной подготовки.

Однокамерный септик запроектирован из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып. 1. Высота рабочей части – 1,8 м.

Антисейсмические мероприятия:

- в швы между сборными кольцами предусмотрено заложить стальные соединительные элементы;
- в сопряжении нижнего кольца и днища предусмотрена обойма из монолитного бетона.

**Резервуар для бытовых стоков емкостью 10 м$^3$ (поз. 10 по ГП)**

Резервуар представляет собой стальную горизонтальную емкость цилиндрической формы, заглубленную в землю. Установка резервуара предусмотрена на бетонный фундамент с креплением хомутами.

**6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Наружные сети водоснабжения и канализации**

В проекте предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода;
- противопожарного водопровода;
- бытовой канализации;
- дождевой канализации.



9

Водоснабжение объекта предусмотрено на привозной воде, хранение которой предусмотрено в резервуаре чистой воды емкостью 10 м$^3$.

Забор воды из резервуара предусмотрен при помощи погружного насоса Wilo-Sub TW 5-SE 204 EM.

В резервуаре предусмотрена полная герметизация люков.

Опорожнение резервуаров запроектировано в колодцы с отстойной частью с последующей откачкой передвижным насосом на рельеф.

Наружное пожаротушение объекта принято в соответствии с п. 5.2.1 СНиП РК 4.01-02-2009 расчетным расходом 5 л/с.

Пожаротушение предусмотрено от двух проектируемых пожарных резервуаров емкостью 50 м$^3$ каждый. Количество пожарных резервуаров принято с учетом требований п. 12.5.3 СНиП РК 4.01-02-2009.

На наружных стенах здания предусмотрена установка указателей пожарных резервуаров в светоотражающем исполнении.

Размещение пожарных резервуаров запроектировано из условия обслуживания зданий с помощью мотопомпы. Предусмотрена прокладка трубопроводов диаметром 219х6 мм, установка на них колодцев с отключающими задвижками, штурвалы которых выведены под крышку люка согласно п. 12.5.4, 12.5.6 СНиП РК 4.01-02-2009. Забор воды на пожаротушение принят из приемных колодцев с помощью мотопомп МП800-Б1, хранение которых предусмотрено в закрытом отапливаемом помещении.

Трубопроводы систем В1, В2 запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 38х3, 219х6 мм и полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 20х2 мм по ГОСТ 18599-2001.

На площадке запроектирована сеть бытовой канализации из полиэтиленовых труб диаметром 160х9,5 мм по ГОСТ 18599-2001 технического качества.

Стоки по сети канализации поступают в проектируемый септик производительностью 3 м$^3$/сут, в котором происходит осветление и перегнивание органических веществ, и далее в резервуар для стоков емкостью 10 м$^3$. По мере накопления вывоз стоков предусмотрен в места, согласованные с инспектирующими организациями.

Отвод ливневых стоков с расходом 0,11 л/с принят по уклонам в дождеприемный колодец с фильтрующим патроном, затем в резервуар очищенных стоков емкостью 5 м$^3$. Фильтрующий патрон предусмотрен из двух частей:

- в верхней части, заполненной нетканым полотном, происходит механическая чистка;
- в нижней части, заполненной активированным углем МАУ, происходит очистка от мелкодисперсных взвешенных веществ, нефтепродуктов и СПАВ.

Трубопроводы ливневой канализации запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 225х13,4 мм по ГОСТ 18599-2001 технического качества.

Колодцы на сетях водопровода и канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-86*. Предусмотрена гидроизоляция наружной поверхности колодцев горячим битумом за два раза.

Антикоррозийная изоляция стальных труб, проложенных в земле – типа «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2005.

Протяженность сетей:

- водопровода – 141,0 м;
- канализации – 190,0 м.

Предусмотрены антисейсмические мероприятия согласно требований СНиП РК 4.01-41-2006*, СНиП РК 4.01-02-2009:

- заделка зазора между трубой и отверстием для пропуска трубы принята эластичным несгораемым материалом;
- в швы между сборными элементами колодцев предусмотрена закладка стальных соединительных элементов, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона класса В15.

Предусмотрены антипросадочные мероприятия согласно требований СНиП РК 4.01-41-2006*, СНиП РК 4.01-02-2009:

- уплотнение грунта в основании трубопроводов и колодцев на глубину 0,3 м.

**Внутренние сети водоснабжения и канализации**

В здании каждого из жилых домов запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- бытовой канализации (К1).

Подача воды во внутреннюю систему хозяйственно-питьевого водопровода принята по вводу диаметром 20х2 мм по ГОСТ 18599-2001.

Требуемый напор составляет 10 м и обеспечивается напором существующей сети.

Внутренняя сеть холодного водопровода принята из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 15 мм.

Системой хозяйственно-бытовой канализации предусмотрен отвод стоков от умывальника.

Трубопроводы системы К1 запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50 мм.

Прокладка трубопроводов систем В1, К1 запроектирована открытой по строительным конструкциям.

**Таблица 3**

**Основные показатели по разделу ВК (на один дом)**

| Наименование системы | Расчетный расход воды или количество сточных вод | | |
|---|---|---|---|
| | $м^3$/сут. | $м^3$/час | л/сек |
| Хозяйственно-питьевой водопровод | 0,72 | 0,18 | 0,09 |
| Бытовая канализация | 0,72 | 0,18 | 0,09 |

**Отопление и вентиляция**

Теплоснабжение жилого дома принято от отопительно-варочной печи.

В качестве топлива принят каменный уголь теплотворной способностью Q=4650 ккал/кг.

Годовой расход топлива на отопление составляет 8,6 т/год.

Годовой расход тепла составляет 19 Гкал/год.

Система отопления жилого дома принята двухтрубная, с верхней разводкой подающего трубопровода и нижней разводкой обратного трубопровода.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы МС-90-108. На отопительных приборах предусмотрены краны двойной регулировки. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через расширительный бак, установленный на чердаке в утепленной будке.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы системы отопления предусмотрено изолировать матами теплоизоляционными «URSA» М25 толщиной 50 мм. Покровный слой – стеклопластик рулонный по ТУ6-11-145-80. Антикоррозийное покрытие – лак БТ-177.

Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы предусмотрено окрасить масляной краской за два раза.

Вентиляция – приточно-вытяжная, с естественным побуждением.

**Таблица 4**

**Основные показатели по разделу ОВ (на один дом)**

| Наименование здания | Периоды года при tн, °С | Расход тепла, Вт | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | на отопление | на вентиляцию | на ГВС | общий |
| Жилой дом | - 36 | 10 350 | — | — | 10 350 |

**Наружные сети электроснабжения**

Электроснабжение жилых домов предусмотрено от РУ-0,4 кВ проектируемой КТП-40-10/0,4 кВ проводом А-50 воздушной линии на четырех железобетонных опорах. На опорах предусмотрены светильники наружного освещения РКУ21-250 ВЛ 0,38 кВ.

Проектируемая ВЛ 10 кВ выполнена проводом АС-70/11 присоединяется к существующей опоре № 520 ВЛ 10 кВ (Л-5 ПС-110/35/10 кВ «Чорга»).

На первой опоре ВЛ-10 кВ предусмотрена установка разъединителя РЛНД 1-10/400У1.

**Таблица 5**

**Основные показатели по разделу ЭС**

| Наименование | Ед. изм. | Показатели | | |
|---|---|---|---|---|
| | | по сооружениям | наружное освещение | на шинах РУ-0,4 кВ КТП |
| Напряжение сети | В | 380/220 | 380/220 | 380/220 |
| Категория электроснабжения | - | III | III | - |
| Установленная мощность | кВт | 20,33 | 0,84 | 21,17 |
| Расчетная мощность | кВт | 18,90 | 0,84 | 19,74 |
| Расчетный ток | А | 30,30 | 3,00 | 33,30 |

**Электрооборудование и электроосвещение**

Потребителем электроэнергии на напряжение 0,4 кВ является освещение.

Выбор освещенности предусмотрен в соответствии с требованиями СНиП 2.04-05-2002.

Категория электроснабжения – III.

**Таблица 6**

**Основные показатели по разделу ЭЛ (на один дом)**

| Наименование здания | Расчетная мощность, кВт | Расчетный ток, А |
|---|---|---|
| Жилой дом | 4,9 | 22,27 |

**Телефонизация**

Согласно задания заказчика, телефонизация жилого дома предусматривается отдельным проектом.

**6.2.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрывопожарной и пожарной безопасности**

Противопожарная безопасность зданий обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 и СНиП 3.02-27-2004.

Степень огнестойкости – III.

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф1.4.

Количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СНиП РК 2.02-05-2002.

Открывание эвакуационных дверей предусмотрено по направлению выхода из здания.

Все деревянные конструкции подлежат огнезащитной обработке, согласно п. 3.35 СНиП РК 2.02-05-2002.

Свободное пространство между дымовой трубой и деревянными частями кровли предусмотрено перекрыть несгораемым кровельным материалом. В месте прохождения трубы через крышу предусмотрен выступ в четверть кирпича.

Для защиты от возгорания, вблизи топочной дверцы плиты предусмотрено прибить металлический лист размером 0,7х0,5 м длинной стороной вдоль топочной дверцы.

Трубопроводы и воздуховоды в местах пересечения строительных конструкций закладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами.

**6.2.6. Организация строительства**

В рабочем проекте разработан раздел «Организация строительства:

Нормативная продолжительность строительства – 2,0 месяца определена расчетом, выполненным в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008.

Согласно письма № 390 от 05.09.2011г ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района», срок начала строительства - сентябрь 2011 года.

**6.2.7. Сметный раздел**

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5, с изменениями и дополнениями выпуски 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса САНА (версия 11.2.14) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года для сельского строительства (СС).

Стоимость материалов определена в соответствии с п. 4.3.5 СН РК 8.02-02-2002.

Стоимость оборудования определена в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением № 1 СН РК 8.02-02-2002;
- ненормируемые и непредвиденные расходы в размере 6 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в базовом уровне цен (СН РК 8.02-02-2002);
- дополнительные затраты на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на затраты на производство работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);
- налоги, сборы и обязательные платежи начислены в размере 2 % согласно действующему законодательству;
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2011 год в размере 12 % от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2011 год, и в соответствии со статьей 8 Закона Республики Казахстан от 29 ноября 2010 года № 357-IV «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» - 1512 тенге (индекс - 1,951).

## 7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

### 7.1. Оценка принятых проектных решений

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СНИП РК 1.02-02-2007*, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Проектная документация разработана согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

Архитектурно-планировочные решения приняты в соответствии нормативными требованиями. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций, учтены антисейсмические мероприятия. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования

и изделий казахстанского производства. При строительстве жилого дома предусмотрено использование основных строительных материалов и конструкций, производимых в Республике Казахстан, в т.ч. стеновые блоки из ячеистого бетона (ТОО «Экотон+», г. Астана).

Сметная документация составлена в соответствии с требованиями СНиП РК 1.02-01-2007* и СН РК 8.02-02-2002. Сметная стоимость определена в соответствии со сметно-нормативной базой в базовых ценах 2001 года по состоянию на текущий уровень 2011 года.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными материалами, откорректирован генеральный план, доработаны архитектурно-строительные решения, доработаны разделы инженерных сетей, откорректирована сметная стоимость строительства.

**7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы**

**7.2.1. Комплектность, исходно-разрешительная документация и согласования**

1. Представлено письмо № 413от 13.09.2011 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» о необходимости установки отопительно-варочной печи.

**7.2.2. Генеральный план**

1. Согласно п. 14.10 СНиП РК 3.01-01-2008*, указаны границы и значение ширины водоохраной полосы озера Зайсан.

2. Лист «Разбивочный план». Согласно требованиям ГОСТ 21.508-93*, выполнено следующее:

– п. 5.1 в): т. к. проектируемое ограждение совпадает с условной границей территории, то на чертеже указано соответствующее пояснение;

– п. 5.1 г): указаны скважины и шурфы инженерно-геологических изысканий, не указанные на инженерно-топографическом плане;

– откорректированы координаты точек разбивочного базиса «А - Б»;

– п. 5.7 б): указаны размерные привязки буквенных крайних координационных осей зданий, сооружений к разбивочному базису;

– п. 5.9 г), д): для автомобильного проезда указаны: длина проектируемого автомобильного проезда; ширина автомобильного проезда с обочинами; значение радиусов кривых по кромке проезжей части автомобильного проезда.

3. Лист «План организации рельефа»:

– на топографическом плане указаны абсолютные отметки точек рельефа местности;

– согласно п. 6.2 а) ГОСТ 21.508-93*, указаны абсолютные отметки соответствующие относительным строительным отметкам 0,000 внутри контура – уборных; пожарных резервуаров; резервуаров для стоков; септика.

**7.2.3. Архитектурно-строительные решения**

**Пояснительная записка**

1. Уровень грунтовых вод, расчетная температура наружного воздуха приведены в соответствие с отчетом по инженерным изысканиям.

2. Даны указания о типе кровли и водостока.

3. Откорректированы типы применяемых перемычек в разделе «Антисейсмические мероприятия».

4. Полезная площадь, описание наружной и внутренней отделки приведены в соответствие с чертежами.

5. Дополнено описание конструктивных мероприятий по надворному санблоку.

6. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

**Рабочие чертежи**

**Жилые дома (поз. 1-4 по ГП)**

7. Представлены чертежи отопительно-варочной плиты.

8 Представлен сертификат соответствия № 0132559 от 14.02.2011 г., выданный ОПС ТОО «Аналитик АФ» на блоки из ячеистого бетона по ГОСТ 21520-89 производства АО «Экотон+ (г. Астана).

9. Лист АС-2:

- расчетная температура наружного воздуха приведена в соответствие;
- уточнена окраска внутренних дверей;
- указан тип и ширина отмостки;
- дополнено описание конструкции перегородок.

10. Лист АС-5:

- предоставлен расчет внутренней продольной стены;
- в расчете стены снеговая нагрузка принята с коэффициентом 1,6, расчетное сопротивление сжатию кладки принято по табл.5 СНиП РК 5.02-02-2010;
- площади помещений уточнены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007, прил. 1.

11. Лист АС-6. Состав покрытия кровли приведен в соответствие с листами АС-16, АС-17;

12. Лист АС-7. Указана привязка фундамента под печь.

13. Лист АС-9:

- в ведомости расхода стали учтена арматура закладных деталей М-1;
- масса металла в ведомости расхода стали приведена в соответствие со спецификацией элементов.

14. Лист АС-10. Уточнена толщина перегородок из ГКЛ.

15. Листы АС-12, АС-13 АС-14. Доработаны узлы антисейсмического пояса.

16. Лист АС-15:

- на разрезе 1-1 показано расположение антисейсмического пояса;
- откорректирована длина балки поз.1;
- уточнены размеры щитов;
- уточнено крепление щитов к черепному бруску.

17. Лист АС-16:

- предусмотрены продольные вертикальные связи;
- предусмотрены затяжки по стропилам;
- уточнены размеры щитов;
- указан расход материала кровли.

18. Лист АС-17:

- узлы кровли доработаны с учетом сейсмики;
- на узлах уточнены материал кровли, крепление к обрешетке;
- представлен расчет стропильных ног;
- уточнены указания по антисептированию деревянных элементов.

19. Лист АС-18:

- уточнен расход древесины на вертикальные связи;
- указана ширина сплошного настила, укладываемого вдоль карниза.

**Резервуар для воды емк. 10 м$^3$ (поз. 5 по ГП)**

20. Лист КМ-1. Откорректирована расчетная зимняя температура.

21. Лист КМ-8. Абсолютные отметки приведены в соответствие с отметками генплана.

**Пожарный резервуар емкостью 100 м$^3$ (поз. 6, 7 по ГП)**

22. Представлена табл. 1 типового проекта 901-4-88с.84.

23. Лист ЮЖ-2:

- абсолютные отметки приведены в соответствие с чертежами генплана;
- предусмотрены мероприятия по водоотведению на период строительства.

**Резервуар для ливневых стоков емк. 5 м$^3$ (поз. 8 по ГП). Резервуар для бытовых стоков емк.10 м$^3$ (поз. 10 по ГП)**

24. Откорректированы замечания, аналогичные замечаниям по резервуару для воды емк. 10 м$^3$ (поз. 5 по ГП).

**Септик производительностью 3 м$^3$ в сутки (поз. 9 по ГП)**

25. Лист ПЗ-1.Откорректирована расчетная зимняя температура.

26. Листы НК-1, НК-2, ЮЖ-5. Абсолютные отметки приведены в соответствие с отметками генплана.

27. Предусмотрены мероприятия по водоотведению.

**Уборная на 1 очко (поз. 11-14 по ГП)**

28. Абсолютные отметки приведены в соответствие с генпланом.

**7.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Наружные сети водоснабжения и канализации**

1. Представлены технические условия от заказчика, задание на проектирование.
2. Указан расход для системы К2.

**Отопление и вентиляция**

1. На схеме обвязки расширительного бака указана отметка установки бака.

**Электротехнические решения**

1. Согласно СН РК 4.04-23-2004*, п. 12.38, розетки в жилых комнатах оборудованы защитным устройством, закрывающим гнезда при вынутой вилке.

**Внешние сети электроснабжения**

1. Уточнено количество проводов между опорами № 3 и № 4. Откорректирована длина провода в спецификации.
2. Уточнено количество отходящих линий на ТП.
3. Письмом № 413 от 13.09.2011 г. ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Тарбагатайского района» подтверждено, что выполнение разделов «Внешние сети телефонизации» и «Телевидение» не требуется.

**7.2.5. Сметный раздел**

**Сводный и сметный расчеты стоимости строительства:**

1. Затраты на командирование не учтены на основании письма заказчика № 462 от 15.09.2011 г.
2. Уточнен размер затрат на технадзор.

**Локальные сметы:**

3. **ЛС № 2-1-1. Общестроительные работы.** Уточнена категория грунта в смете на основании данных по геологии участка.
4. Уточнено устройство грунтовой подушки в проекте и смете.
5. Представлен утвержденный заказчиком прайс-лист на стоимость блоков из автоклавного газобетона.
6. В проекте представлены чертежи на устройство кладки печи, дан состав металлической печи. В смете приняты работы по металлической печи, печным приборам, духовке и обрамлению трубы на основании представленных чертежей.
7. Обоснованы стоимости металлической печи, духовки и печных приборов.
8. Разделены объёмы на кладку печи и дымовых труб, приняты соответствующие расценки.
9. Объем и стоимость по обрамлению трубы откорректированы.
10. Исключены работы по огнезащите щитов перекрытия, необоснованные проектом.
11. Приняты дополнительные работы к диагональному настилу на основании спецификации (лист АС-15), ранее неучтенные.
12. Откорректирована завышенная площадь фронтонов. При корректировке площади фронтона исключена площадь слухового окна.
13. Исключено устройство слуховых окон, т.к. полотна слуховых окон устанавливаются в стене фронтона.
14. Учтена установка полотна слухового окна.
15. Учтена конопатка наружного дверного блока и остекление дверных блоков ДО (СН РК 8.02-04-2002, кн. 2, п.30).
16. Откорректирована заниженная площадь гипсокартонных перегородок.
17. В проекте на листе АС-3 уточнен материал плинтусов и принята в смете соответствующая расценка.



10

18. Окраска полов, наличников принята улучшенной.

19. Учтены работы по устройству сливов на окнах.

20. В результате изменения проектных решений в смету внесены изменения по покрытию кровли из металлочерепицы, замене окраски фасадов, замене гипсокартонных листов толщ. 18 мм.

21. **ЛС № 2-1-3. Канализация.** Заниженный объем прокладки полиэтиленовых труб откорректирован.

22. **ЛС № 2-1-4. Отопление.** Исключена установка муфтовых шаровых кранов.

23. Стоимость шаровых кранов принята по нормативной базе.

24. **ЛС № 2-1-7. Светотехническое оборудование.** Дано правильное наименование смете «Электроосвещение».

25. Представлена ведомость материалов, стоимость которых отсутствует в нормативной базе и принятая по прайс-листам.

26. Замечания для домов поз. 2, 3, 4 аналогичные данной позиции, откорректированы.

27. **ЛС № 3-1-1. Уборная на 1 очко.** Учтены работы по полам, по заполнению дверных и оконных проемов.

28. Откорректированы объемы по обшивке стен досками, по устройству каркаса, остеклению переплетов.

29. **ЛС № 6-1-1 - № 6-2-2. Наружные сети.** Заниженные объемы земляных работ откорректированы.

30. Уточнена расценка на установку закладных соединительных элементов.

31. Стоимости колонки, виброкомпенсаторов и мотопомпы, которые отсутствуют в нормативной базе и принятые по прайс-листам, внесены в ведомость материалов, утвержденную заказчиком.

32. На стоимость фильтрующего патрона, принятого по прайс-листу, представлен от заказчика протокол выбора стоимости материала с рассмотрением альтернативного варианта. К протоколу представлены прайс-листы выбранного и альтернативного вариантов.

33. **ЛС № 6-9-1. Септик.** Уточнена расценка и стоимость на устройство крышки деревянной.

34. Уточнена стоимость скоб ходовых.

35. Откорректирована площадь обивки крышек сталью.

36. Уточнена расценка на установку закладных соединительных элементов.

37. **ЛС № 7-1-1. Вертикальная планировка.** Приведены в соответствие с листом ТП-3 объемы земляных масс.

38. **ЛС № 7-2-1. Благоустройство.** Завышенный объем бортового камня откорректирован.

39. Уточнена расценка на устройство щебеночной подготовки, пропитанной битумом. Исключены, необоснованно принятые, коэффициенты к расценке.

**Таблица 7**

**Основные показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Показатели | | Примечание +увеличение - снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные до экспертизы | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Количество жилых домов | шт. | 4 | 4 | - |
| 2 | Этажность | эт. | 1 | 1 | - |
| 3 | Общая площадь земельного участка | га | 0,80 | 0,80 | - |
| 4 | Площадь застройки (на 4 дома) | $м^2$ | 508,76 | 508,76 | - |
| 4.1 | в том числе на один дом | $м^2$ | 127,19 | 127,19 | - |
| 5 | Общая площадь жилища (квартир) на 4 дома | $м^2$ | 398,48 | 401,12 | + 2,64 |
| 5.1 | в том числе на один дом | $м^2$ | 99,62 | 100,28 | + 0,66 |
| 6 | Строительный объем (на 4 дома) | $м^3$ | 1 868,28 | 1 868,28 | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | в том числе на один дом | $м^3$ | 467,07 | 467,07 | - |
| | Общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 года (на 4 дома) | млн. тенге | 21,999 | 22,705 | + 0,706 |
| | в том числе: | | | | |
| 1 | строительно-монтажные работы | млн. тенге | 21,524 | 22,285 | + 0,761 |
| 2 | оборудование | | 0,187 | 0,122 | - 0,065 |
| 3 | прочие | | 0,288 | 0,298 | + 0,010 |
| 2 | Общая сметная стоимость в текущем уровне цен 2011 года (на 4 дома) | млн. тенге | 50,835 | 52,645 | + 1,810 |
| | в том числе: | | | | |
| 2.1 | строительно-монтажные работы | млн. тенге | 41,994 | 43,478 | + 1,484 |
| 2.2 | оборудование | | 0,364 | 0,238 | - 0,126 |
| 2.3 | прочие | | 8,477 | 8,929 | + 0,452 |
| 3 | Продолжительность строительства (на 4 дома) | мес. | 2,0 | 2,0 | - |

Примечание:

1. Снижение сметной стоимости произошло в результате уточнения единичных расценок, исключения, необоснованных проектом, видов работ, корректировки завышенных объемов.

2. Увеличение сметной стоимости произошло в результате включения объемов и видов работ, ранее неучтенных, внесения изменений в проектные решения.

3. Общая сумма увеличения сметной стоимости составила – 1,810 млн. тенге.

## 8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Четыре жилых дома на участке «Карсакбай» Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| Количество жилых домов | 4 | шт. |
| Этажность жилых домов | 1 | эт. |
| Обща площадь земельного участка | 0,80 | га |
| Общая площадь жилища (квартир) на 4 дома | 401,12 | $м^2$, |
| в том числе на один дом: | 100,28 | $м^2$. |
| Строительный объем (на 4 дома) | 1 868,28 | $м^3$, |
| в том числе на один дом: | 467,07 | $м^3$. |
| Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. (на 4 дома) | 22,705 | млн. тенге, |
| в том числе: | | |
| - строительно-монтажные работы | 22,285 | млн. тенге. |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 г. (на 4 дома) | 52,645 | млн. тенге, |
| в том числе: | | |
| - строительно-монтажные работы | 43,478 | млн. тенге. |
| Продолжительность строительства (на 4 дома) | 2,0 | месяца. |

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 02.02.2010 г. № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

**ҰСЫНЫМДАР:**

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Тарбағатай ауданы «Қарсақбай» аумағындағы төрт тұрғын үй»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын, құжаттарға және мемлекеттік нормативтерге, заң акті талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| Тұрғын үйлер саны | 4 | дана |
| Тұрғын үйлер қабаттылығы | 1 | қабат |
| Жер аумағының жалпы ауданы | 0,80 | га |
| 4 үй бойынша (пәтерлердің) баспананың жалпы ауданы | 401,12 | $м^2$ |
| оның ішінде бір үйге: | 100,28 | $м^2$ |
| Құрылыс көлемі (4 үйге) | 1 868,28 | $м^3$ |
| оның ішінде бір үйге: | 467,07 | $м^3$ |
| 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны (4 үйге) | 22,705 | млн. теңге |
| оның ішінде ҚМЖ | 22,285 | млн. теңге |
| 2011 жыл ағымындағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны (4 үйге) | 52,645 | млн. теңге |
| оның ішінде ҚМЖ | 43,478 | млн. теңге |
| Құрылыс ұзақтығы (4 үйге) | 2,0 | ай. |

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-РК006-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

| | |
|---|---|
| Өндіріс бөлімінің бастығы | Т.Г. Мосиенко |
| Жетекші сарапшы | Е.М. Балаболкина |
| Бас маман | А.В. Шалаев |
| Бас маман | Н.Л. Карманова |
| Бас маман | Т.Н. Оконешникова |
| Бас маман | Л.Д. Кривец |
| Сарапшы | М.М. Цапенко |
| Сарапшы | О.В. Фоломеева |