**Бекітемін**
Оңтүстік өңірі бойынша «Мемсараптама» РМК филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

**«Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Аса ауылы «Бәйтерек» тұрғын алқабында көп пәтерлі тұрғын үйлердің құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша

13.12.2016 ж. № 19-0495/16

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ**
«Жамбыл облысы Жамбыл ауданы
әкімдігінің сәулет қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**
«Таразводпроект» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫС СӨЗ

**«Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Аса ауылы «Бәйтерек» тұрғын алқабында көп пәтерлі тұрғын үйлердің құрылысы»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

**«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

**Утверждаю**
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону
Мыктыбаев Ж.С.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0495/16 от 13.12.2016 г.

по рабочему проекту
**«Строительство многоквартирных жилых домов в жилом массиве «Байтерек» в с.Аса в Жамбылском районе, Жамбылской области»**

**ЗАКАЗЧИК**
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**
ТОО «Таразводпроект»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирных жилых домов в жилом массиве «Байтерек» в с.Аса в Жамбылском районе, Жамбылской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство многоквартирных жилых домов в жилом массиве «Байтерек» в с.Аса в Жамбылском районе, Жамбылской области»** разработан в 2016 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 050240000114/160082/00 (61) от 08.12.2016 г., заключенному с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области», письмо-заявка исх. № 5355 от 17.11.2016 г.).

Ранее производственным отделом в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону по рабочему проекту было выдано отрицательное заключение №19-0432/16 от 09.11.2016 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области»

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Таразводпроект», государственная лицензия ГСЛ № 012768 от 05.09.2003 года (II категория), выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства 05.09.2003 г., приложение к лицензии выдано 30.07.2012 г.

**ГИП** – Момынтаев А.М. (приказ о назначении от 3 августа 2016 года).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** инвестиции государственные.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование рабочего проекта «Строительство многоквартирных жилых домов в жилом массиве «Байтерек» в с.Аса в Жамбылском районе, Жамбылской области», утвержденное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» и согласованное ЖОФ АО «Жилстройсбербанк Казахстана» от 15.11.2016 года;

архитектурно-планировочное задание № 15 от 27.04.2016 года на рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов в жилом массиве «Байтерек» в с.Аса в Жамбылском районе, Жамбылской области», выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области»;

решение аппарата акима Асинского аульного округа Жамбылского района № 17 от 02.03.2016 года о предоставлении права частной собственности на земельный участок площадью 1,94 га под строительство многоквартирных жилых домов;

акт обследования и выбора земельного участка под строительство трехэтажного многоквартирного жилого дома от 02.03.2016 года, составленный и подписанный комиссионно;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, записанный под №31 от 14.03.2016 года, площадью 1,94 га (кадастровый номер 06-088-013-777), выданный Жамбылским филиалом РГП «НПЦзем»;

отчет об инженерных изысканиях, составленный ТОО «Таразводпроект» в апреле 2016 года, государственная лицензия ГСЛ № 012768 от 05.09.2003 года, подтверждена Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства 15.08.2012 г.;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденные КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области»;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» №416 от 03.08.2016 года о финансировании за счет бюджетных средств;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» №505 от 18.10.2016 года о финансировании по бюджетной программе 003 – «Проектирование и строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда», подпрограмме 011 – «За счет трансфертов их республиканского бюджета», специфике 431 – «Строительство новых и реконструкция существующих объектов» по «Программе развития регионов 2020», направление «Жилье для всех категорий населения» по линии ЖССБК, 3 категории комфортности;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» №506 от 18.10.2016 года о разработке отдельным проектом наружных инженерных сетей и благоустройства;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» № 515 от 31.10.2016 г. о разработке отдельным проектом сетей телефонизации и проводного вещания;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» №532 от 16.11.2016 года о начале строительства во втором квартале 2017 года; о финансировании разницы между сметной стоимостью и государственной программой за счет местного бюджета.

*Технические условия:*

№1094 от 30.03.2016 года на проектирование и подключения к газораспределительным сетям выданное ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

№3678 от 10.10.2016 года на проектирование и подключения к газораспределительным сетям выданное ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

№77 от 01.04.2016 года на подключения к сетям водопровода и канализации выданный КГП на ПХВ «АСА-СУ» акимата Жамбылского района;

№342-27-16 от 13.04.2016 г. на электроснабжение, выданные ТОО «ЖЭС».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

1. Письмо №ses/1/2 от 08.08.2016 г. об отсутствии необходимости согласования рабочего проекта «Строительство многоквартирных жилых домов в жилом массиве «Байтерек» в с.Аса в Жамбылском районе, Жамбылской области», выданное Жамбылским районным управлением по защите прав потребителей Депратамента по защите прав потребителей Жамбылской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК.
2. Заключение государственной экологической экспертизы KZ68VDC00052100 от 14.09.2016 г. по разделу «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов в жилом массиве «Байтерек» в с.Аса в Жамбылском районе, Жамбылской области», выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области.
3. Экспертное заключение №24 от 30.09.2016 года в области промышленной безопасности рабочего проекта «Строительство многоквартирных жилых домов в жилом массиве «Байтерек» в с.Аса в Жамбылском районе, Жамбылской области», выданное выданный ТОО Научно-технический центр «Промышленная технология», в области промышленной безопасности.
4. №682 от 12.10.2016 г., Жамбылский ПФ АО «КазТрансГаз Аймак;
5. №В-224 от 12.09.2016 года, КГУ «Отдел энергетики и ЖКХ акимата Жамбылской области» отдел газификации и промышленной безопасности;
6. Согласование эскизного проекта (генеральный план, цветовое решение фасадов) с главным архитектором Жамбылской области, заказчиком.

**5.3 Комплектность документации, представленной на экспертизу**

1. Паспорт объекта.
2. Энергетический паспорт.

3. Том 1.1. Исходные данные.
4. Том 1.2. Общая пояснительная записка.
5. Том 1.3. Генеральный план.
6. Том 2.1. Архитектурные решения.
7. Том 2.2. Конструкции железобетонные
8. Часть 2.2.1. Фундаменты.
9. Часть 2.2.2. Наружные стеновые панели выше 0,000. Панели лоджий. Узлы.
10. Часть 2.2.3. Внутренние стеновые панели выше 0,000. Перегородки. Узлы.
11. Часть 2.2.4. Панели перекрытий. Узлы.
12. Часть 2.2.5. Лестница. Вентиляционные блоки.
13. Том 2.3. Отопление и вентиляция.
14. Том 2.4. Водопровод и канализация.
15. Том 2.5. Электротехническая часть. Слаботочные устройства.
16. Том 2.6. Газоснабжение.
17. Книга 1. Сметная документация. Прайс-листы, согласованные с заказчиком. Прайс-листы-альтернатива.
18. Книга 2. Организация строительства.
19. Раздел: «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство многоквартирных жилых домов в жилом массиве «Байтерек» в с.Аса в Жамбылском районе, Жамбылской области», разработанный ТОО «Экологический центр проектирования» (г. Тараз), государственная лицензия № 01769Р.

*Расчеты:*

1. Расчет железобетонных конструкций по программе Lira 9.6.
2. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
3. Гидравлический расчет сетей водопровода.
4. Расчет теплопотерь.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Обеспечение населения Жамбылской области жильем в настоящее время является одной из приоритетных задач.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

В административном отношении территория изысканий а. Аса входит в состав Жамбылского района Жамбылской области Республики Казахстан.

Исследуемый участок расположен в 25 км западнее областного центра г. Тараз, ближайшей железнодорожной станцией является ст. Аса. Сообщение с районным и областным центром осуществляется по асфальтированному шоссе.

**Природно-климатические условия района строительства:**

| | |
|---|---|
| климатический подрайон | - III В; |
| абсолютно минимальная температура воздуха | - минус 41 °С; |
| абсолютно максимальная температура воздуха | - плюс 44 °С; |
| температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 | - минус 26 °С; |
| нормативное значение веса снегового покрова | - 50 кгс/м$^2$; |
| нормативное значение ветрового давления | - 73 кгс/м$^2$; |
| сейсмичность района строительства | - 8 баллов. |

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха менее 8 °С (отопительного сезона) составляет 164 суток.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальностью, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом с частыми пыльными бурями.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Отчет инженерно-геологических изысканий выполнен ТОО Таразводпроект» (государственная лицензия ГСЛ №012768, заказ №07/15-004) в апреле 2016 года.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к эрозионно-аккумолятивной долине реки Асса, на I-ой надпойменной террасе реки Асса.

Ширина первой надпойменной террасы колеблется от 500 до 1100 м. Поверхность террасы неровная, осложнена эрозионными брегами реки Аса и ложбинами, саями, озерком и каналами, с участками заболачиваемой во время весеннего половодья и снеготаяния.

По сложности инженерно-геологических условий согласно СНиП РК 1.02-18-2004 участок изысканий относится ко II категории.

В геологическом строении территории изысканий, на интересующей изысканий глубине, принимают участие верхнечетвертичные-современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV), представленные суглинками, песками и галечниковым грунтом. Грунты повсеместно перекрыты почвенно-растительным слоем.

Пески в основном представлены мелкими, реже средними. Пески в основном залегают в виде линз и прослоев. Закономерности в распространении и чередовании крупности песков не удалось.

В целом аллювиальные грунты верхночетвертичного возраста отличаются значительной пестротой литологии и невыдержанностью по простиранию.

По классификации грунтов и физико-механическим свойствам выделено четыре инженерно-геологических элемента:

***первый инженерно-геологический элемент*** представлен почвенно-растительным слоем, мощностью - 0,2 метра.

***второй инженерно-геологический элемент*** представлен суглинком от желто-серой до темно-серой, от твердой до пластичной консистенций, непросадочной, с линзами песка мелкого, с включениями карбонатной конкреций 25%. Мощностью от 1,0 м до 4,3 м.

***третий инженерно-геологический элемент*** представлен песком средней крупности, темно-серой, полимиктовой, воданасыщенной, средней плотности, в основном в виде линз и мелких прослоев, с мощностью до 0,7 м.

***четвертый инженерно-геологический элемент*** представлен галечниковым грунтом метаморфических и осадочных пород, заполнитель песок мелкий до 25%, вскрытой мощностью 2,5 м.

Расчетные характеристики ИГЭ приведены по коэффиценту пористости согласно табл. 2,3 прил. 1 СНиП РК 5.01-01-2002, расчетное сопротивление для галечникового грунта дано по табл. 1, прил. 3 СНиП РК 5.01-01-2002 и отражены в таблице №1.

Таблица №1

Основные характеристики грунтов

| № ИГЭ | Наимено-вание грунтов | Мощность слоя, м | Наименование характеристик | Влажность на границе текучести | Влажность на границе раскатывание | Природная влажность, % | Удельный вес грунта, кН/ м$^3$ | Удельный вес скелета грунта, кН/ м$^3$ | Удельный вес твердых частиц, кН/ м$^3$ | Коэффицент пористости | Сцепление кПа | Угол внутреннего трения, градус | Модуль деформа-ций МПа | Расчетное сопротивление грунта, кПа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | | | | | | | При естественной влажности | При водонасыщении | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 2 | Суглинок | От 1,0 до 4,3 | Н<br>PI<br>PII | 28,0 | 19,0 | 14 | 19,8<br>19,5<br>19,8 | 16,5 | 27,0 | 0,65 | 20<br>13<br>20 | 19<br>17<br>19 | 9 | 2,8 | 200 |
| 3 | Песок средний | 0,7 | Н<br>PI<br>PII | | | 6 | 18,9 | 16,4 | | 0,56 | 2<br>1,3<br>2 | 34<br>31<br>34 | | 30 | 300 |
| 4 | Галечниковый грунт | 2,5 | Н<br>PI<br>PII | | | | 23,5<br>23,3<br>23,4 | 19,8 | | 0,34 | 1 | 40<br>37<br>40 | | | 600 |

Н - нормативные характеристики. PI - расчетные характеристики по несущей способности, при доверительной вероятности - 0,95. PII - расчетные характеристики по деформациям, при доверительной вероятности - 0,85.

Грунты на территории изысканий следует принять как незасоленные и слабозасоленные, коррозийную активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов ($SO_4^{2-}$=от 570 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются слабоагрессивной, для портландцементов с примесями и шлакопортландцементов и для сульфатостойких цементов неагрессивной, по содержанию хлоридов (0,25SO4+CL= 250 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определена как неагрессивные.

Для стальных конструкций от низкой 0,76 г/сут., до повышенной - 2,85 г/сут.

Нормативная глубина промерзания грунтов для суглинков - 90 см, песков мелких воданасыщенных - 110 см, для песков средних - 110 см, для галечниковых грунтов - 117 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для суглинка 105см, для песков 115 см, для гравийно-галечниковых грунтов 142 см.

Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты на глубине 3,8 метров. Максимально-возможный уровень грунтовых вод на 1,5 м выше от вскрытого.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-хлоридно- натриевая - магниевые. По содержанию сухого остатка воды относятся к пресным, по степени жесткости- к очень жестким.

Водовмещающими породами являются супеси, пески.

Подземные воды по содержанию по содержанию водорастворимых сульфатов для бетона марки по водорастворимости $W_4$ на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются среднеагрессивными. По другим показателям агрессивности подземные воды агрессией не обладают.

Коэффициенты фильтрации грунтов взяты по литературным данным: для суглинков - 0,15 м/сут; для песков мелких - 5,0 м/сут; для песка среднего

- 10 м/сут; для гравийных и галечниковых грунтов - 20,0 м /сут.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая. Категория грунтов при разработке вручную и при разработке одноковшовым экскаватором – 1, 2, 3.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1. Генеральный план**

Участок треугольной формы в плане.

Рельеф участка, относительно, ровный, спланированный, с общим незначительным уклоном на юго-запад, перепад по высоте составляет с отметки 517,20 до отметки 518,10. Участок свободен от застройки и инженерных коммуникаций.

Согласно письму заказчика №506 от 18.10.2016 года, наружные инженерные сети и благоустройство будут разработаны отдельным проектом.

Решением генерального плана предусматривается размещение на участке следующих зданий и сооружений: десяти трехэтажных жилых домов (один дом первая очередь строительства, девять домов – вторая очередь строительства), трех детских игровых площадок (отдельным проектом), площадки для занятий физкультурой (отдельным проектом), десяти открытых стоянок для легковых автомобилей (отдельным проектом), площадки для сушки белья (отдельным проектом), площадки для отдыха взрослых (отдельным проектом), мусороконтейнерной площадки (отдельным проектом).

Горизонтальная привязка осуществляется от базисной линии, проведенной между двумя опорами ЛЭП №1 (отм.518,20), ЛЭП №2 (отм.518,30). Вертикальная привязка производится от опоры ЛЭП №1 (отм.518,20).

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработке вертикальной планировки предусмотрена планировка земли с учетом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа. План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей. Баланс земляных масс выполнен из расчета минимизации земляных работ.

За относительную отметку 0,000 здания жилого трехэтажного дома (поз.1А), соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 519,05. За относительную отметку 0,000 здания жилого многоэтажного дома (поз.1Б), соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 519,25. За относительную отметку 0,000 здания жилого многоэтажного дома (поз.1В), соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 519,10. За относительную отметку 0,000 здания жилого многоэтажного дома (поз.1Г), соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 519,10. За относительную отметку 0,000 здания жилого трехэтажного дома (поз.1Д), соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 518,10. За относительную отметку 0,000 здания жилого трехэтажного дома (поз.1Ж), соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 518,30. За относительную отметку 0,000 здания жилого трехэтажного дома (поз.1З), соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 518,60. За относительную отметку 0,000 здания жилого трехэтажного дома (поз.1И), соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 518,35. За относительную отметку 0,000 здания жилого трехэтажного дома (поз.1К), соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 518,20. За относительную отметку 0,000 здания жилого трехэтажного дома (поз.1Л), соответствующую уровню пола первого этажа, принята абсолютная отметка по генплану 518,50.

Система высот Балтийская, система координат - местная.

Расстояние от «красной» линии до жилого многоэтажного дома составляет 30,00 м.

Территория благоустраивается и озеленяется. Площадки оборудуются малыми архитектурными формами. Площадки, проезды имеют твердое покрытие: асфальтобетонное, плиточное, гравийно-песчаное, в зависимости от назначения.

Озеленение территории решено посадкой саженцев карагача, акации белой,

устройством живой изгороди(бирючины), естественного травяного газона.

Расположение зданий и сооружений на участке приведено на плане

Экспликация зданий и сооружений:

1А. Трехэтажный двухблочный жилой дом (первая очередь строительства)
1Б. Трехэтажный двухблочный жилой дом (вторая очередь строительства)
1В. Трехэтажный двухблочный жилой дом (вторая очередь строительства)
1Г. Трехэтажный двухблочный жилой дом (вторая очередь строительства)
1Д. Трехэтажный двухблочный жилой дом (вторая очередь строительства)
1Ж. Трехэтажный двухблочный жилой дом (вторая очередь строительства)
1З. Трехэтажный двухблочный жилой дом (вторая очередь строительства)
1И. Трехэтажный двухблочный жилой дом (вторая очередь строительства)
1К. Трехэтажный двухблочный жилой дом (вторая очередь строительства)
1Л. Трехэтажный двухблочный жилой дом (вторая очередь строительства)
2. Открытая стоянка для легковых автомобилей на 75 парковочных мест (вторая очередь строительства)
2а. Открытая стоянка для легковых автомобилей на 8 парковочных мест (вторая очередь строительства)
2б. Открытая стоянка для легковых автомобилей на 8 парковочных мест (вторая очередь строительства)
2в. Открытая стоянка для легковых автомобилей на 7 парковочных мест (вторая очередь строительства)
2г. Открытая стоянка для легковых автомобилей на 4 парковочных места (вторая очередь строительства)
2д. Открытая стоянка для легковых автомобилей на 10 парковочных мест (вторая очередь строительства)
2ж. Открытая стоянка для легковых автомобилей на 10 парковочных мест (вторая очередь строительства)
2з. Открытая стоянка для легковых автомобилей на 10 парковочных мест (вторая

очередь строительства)
2и. Открытая стоянка для легковых автомобилей на 8 парковочных мест (вторая очередь строительства)
2к. Открытая стоянка для легковых автомобилей на 10 парковочных мест (вторая очередь строительства)
3. Мусороконтейнерная площадка (вторая очередь строительства)
4. Детская площадка для детей ясельного возраста (вторая очередь строительства)
5. Детская площадка для детей дошкольного возраста (вторая очередь строительства)
6. Детская площадка для детей младшего школьного возраста (вторая очередь строительства)
7. Площадка для занятий физкультурой (вторая очередь строительства)
8. Площадка для отдыха взрослого населения (вторая очередь строительства)
9. Площадка для сушки белья (вторая очередь строительства)

Таблица №2

**Технические показатели генплана**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 1,94 |
| 2 | Площадь застройки на 10 домов, в том числе | кв. м | 5160,00 |
| | Площадь застройки на один дом | кв. м | 516,0 |
| 3 | Площадь покрытия | кв. м | 7153,00 |
| 4 | Площадь озеленения | кв. м | 4783,80 |
| 5 | Другое (отмостка, пандусы, крыльца ) | кв. м | 2303,20 |

Решения генерального плана полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

**6.2.2 Архитектурно-планировочные решения**

Здание многоквартирного жилого дома – трехэтажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане, состоит из двух блоков, разделенных антисейсмическим швом по всей высоте, за исключением фундаментов, с общими размерами в крайних осях – 12,0х36,57 м. Блоки прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях – 12,0х18,0 м, размещены зеркально относительно поперечной оси «6», блоки размещены в осях «1-6/А-В» и «6/-1/А-В». Высота этажей – 3,0 м. Высота жилых помещений этажа – 2,76 м, высота помещений подвала – 1,9 м. Отметка здания по коньку – 11,75 м. Высота цокольной части до 0,74 м, высота чердака в местах прохода – не менее 1,6 м.

Объемно-планировочное решение – индивидуальное в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Жилой дом двухсекционный, каждая секция расположена в отдельном блоке. Планировочным решением на этаже секции предусматриваются три двухкомнатные квартиры. Вход в квартиры предусмотрен через лестничную клетку. В подвале размещены помещения водомерного узла, теплового пункта, электрощитовой.

Класс жилого здания – III.

В составе квартир предусматриваются жилые комнаты, кухня, раздельные санузлы, лоджия, входной холл. Состав помещений соответствует требованиям по соблюдению санитарно-гигиенического режима.

Площади квартир отражены в таблице №3.

Таблица №3

**Площади квартир**

| № поз | Наименование | Коли-чество | Жилая площадь квартиры, кв.м | Общая площадь квартиры, кв.м | Всего | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Жилая площадь квартир, кв.м | Общая площадь квартир, кв.м |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 2 комн.кв. тип 1 | 6 | 35,26 | 62,58 | 211,56 | 375,48 |
| | 2 комн.кв. тип 2 | 6 | 35,26 | 62,58 | 211,56 | 375,48 |
| | 2 комн.кв. тип 3 | 6 | 35,26 | 62,58 | 211,56 | 375,48 |
| | *итого* | *18* | | | *634,68* | *1126,44* |

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений, непрерывная продолжительность инсоляции в течение 2,5 часов квартир (помещений) жилого дома, естественное освещение приняты в соответствии со СНиП РК 3.02-43-2007*. Естественное освещение помещений, лестничных клеток, сквозное проветривание квартир обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Нормируемые показатели естественного и искусственного освещения различных помещений установлены в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002.

Эвакуация людей из жилых зданий производится через лестницы тип Л-1 в каждом блоке. Ширина лестничных маршей принята – 1,20 м.

Ограждения лоджий и балконов выполнены из негорючих материалов.

Лестничные клетки имеют естественное освещение и связаны с помещениями, имеющими выход наружу. Выход в чердачное пространство предусмотрен через люки в покрытии по металлической стремянке, выход на кровлю через слуховые окна.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской. Принята обработка огнезащитным составов деревянных элементов чердачной крыши.

Согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком проекте разработка квартир для маломобильных групп населения и соответствующие мероприятия не предусмотрены. На входах в здание предусмотрены пандусы, обеспечивающие доступность для маломобильных групп населения.

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты конструкции и материалы наружных стен, утеплитель в конструкции чердачного перекрытия, заполнение оконных переплетов двухкамерными стеклопакетами, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Наружные стены выполняются из сборных железобетонных трехслойных панелей толщиной 325 мм. Внутренние стены выполняются из сборных железобетонных панелей толщиной 160 мм. Внутренние перегородки – сборные железобетонные толщиной 65 мм.

В наружных стенах в соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» раздел 2, СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» предусмотрен внутренний теплоизолирующий слой из плит полистирольного пенопласта по ГОСТ 15588-86 толщиной 100 мм.

Чердачное перекрытие утепляется минераловатными плитами на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-2012 с объемным весом 150 кг/м$^3$ толщиной 150 мм. Стяжка - цементно-песчаная толщиной 20 мм. Приклейка минераловатных плит к основанию выполняется на битумной мастике. Теплоизоляционный слой по наружному периметру здания в прикарнизной части крыши защищается на ширину 1,0 м от увлажнения и инфильтрации рулоным гидроизоляционным материалом – Руфлекс Ролл BaseХМП-3,0.

Наружная отделка стеновых панелей – затирка швов, сплошное выравнивание сухими смесями для наружных работ с последующей окраской водоэмульсионной краской для наружных работ согласно паспорта цветового решения. Отделка по цоколю – облицовочный декоративный камень-скала.

Внутренняя отделка – выравнивание сухими растворными смесями,

водоэмульсионная окраска стен и потолков, для перегородок из кирпичной кладки – штукатурка с последующим выравниванием сухими смесями, облицовка глазурованной керамической плиткой в помещениях санузлов на высоту 1,6 м; окна – металлопластиковые по ГОСТ 23166-90, подоконные доски – металлопалстиковые гОСТ23166-90, двери – деревянные по ГОСТ 6629-88 и серии 1.136-10, металлические утепленные и неутепленные по ТУ640 РК 38840949 ТОО-02-99; полы – линолеумные, керамическая плитка, бетонные. В конструкции пола предусмотрен звуко-теплоизолирующий слой из полистиролбетона марки D350 толщиной 45-30 мм. Полы в подвале – бетонные.

Крыша – чердачная, шатровая, вентилируемая. Материал кровли – профнастил Н60-782-0,8 ГОСТ24045-94. Предусмотрено ограждение кровли. Вентиляция чердачного пространства крыши предусмотрена через отверстия в парапетных кирпичных стенах. Водосток – наружный, неорганизованный.

Для обеспечения тушения пожара и спасательных работ предусмотрена наружная пожарная лестница тип П1 - вертикальная стальная шириной 0,7 м, начинающаяся с высот 2,5 м, с площадкой, при выходе на кровлю.

Категория помещений по пожарной опасности – Д.

Основные технические показатели отражены в таблице №4.

Таблица №4

**Основные технические показатели**

| Наименование | Ед. измерения | Количество |
|---|---|---|
| Число этажей | эт. | 3 |
| Число квартир, в т.ч.: | шт. | 18 |
| Двухкомнатных квартир | шт. | 18 |
| Строительный объем, в т.ч. | куб.м | 6437,64 |
| выше отметки 0,000 | куб.м | 5333,40 |
| ниже отметки 0,000 | куб.м | 1104,24 |
| Общая площадь квартир | кв.м | 1126,44 |
| Жилая площадь квартир | кв.м | 634,68 |
| Площадь застройки | кв.м | 516,0 |
| Площадь жилого здания | кв.м | 1641,66 |
| Класс комфортности | | III |

Архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта по назначению, безопасность и комфортность проживания.

### 6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – технически сложный II (нормальный, коэффициент надежности по ответственности – 0,95). Степень огнестойкости – II. Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Конструктивная система здания – перекрестно-стеновая в виде крупнопанельного сборного железобетона с поперечными и продольными несущими стенами, объединенными между собой и с перекрытиями в единую пространственную систему, воспринимающую сейсмические нагрузки.

Шаг панелей составляет: 3,6х5 м (продольные стены), 6,0х2+1,5 м (поперечные стены).

Расчет пространственной схемы здания и фундаментов выполнен на програмном

комплексе «Лира 9,6». По результатам пространственного расчета определены внутренние усилия (M, N. Q), РСУ, площадь рабочей и поперечной арматуры в сечениях крупнопанельных элементов здания.

Основанием фундаментов служит второй инженерно-геологический элемент – суглинок. Отметка подошвы фундаментов – (минус) 2,44 м.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

*Фундаменты* запроектированы в виде перекрестных балочных лент прямоугольного сечения из монолитного железобетона классов В15 и В7,5 по ГОСТ 10178-85*, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости F50, высотой 2,2 м; ширина подошвы фундаментных лент – 500 мм, 600 мм и 700; по верху фундаментных балочных лент устраивается монолитный железобетонный пояс из бетона класса В15, армированный пространственными сварными каркасами; продольная арматура принята класса AIII диаметром 12 мм, устанавливаемая в нижней и верхней зонах сечения с защитным слоем – 50 мм, оперечные стержни приняты из арматуры класса AI диаметрм 8 мм; фундаментные ленты выполняются по подготовке из слоя бетона на шлакопортландцементе толщиной 100 мм и превышением размеров фундамента на 125 мм, 135 мм в каждую сторону; в местах вертикальных узловых стыков сборных железобетонных панелей и размещения плоского каркаса вертикального армирования проемов в панелях, из фундаментов предусмотрены выпуски стержней, диаметром, соответствующим диаметру и классу арматур выше располагаемой арматуры, соединительные стальные изделия, обеспечивающие монтажную установку сборных железобетонных элементов по высоте; предусматриваются отверстия для вентиляции подвала размерами 200х300 мм, закрываемых решетками; наружные поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

*Наружные стеновые панели* – сборные железобетонные трехслойные с жесткими дискретными связями общей толщиной панели – 325 мм. Панели состоят из двух внешних (внутреннего и наружного) бетонных армированных слоев и среднего утепляющего слоя из плит полистирольного пенопласта по ГОСТ 15588-86. Внутренний бетонный слой панелей – несущий, наружный – навесной, выполняющий только функции ограждающих конструкций. Толщина внутреннего слоя – 160 мм. Выполняется слой из тяжелого бетона класса В15, имеет двустороннее армирование из плоских каркасов, объединенных отдельными горизонтальными стержнями. Горизонтальные каркасы устанавливаются в зоне перемычек, вертикальные – у боковых граней панелей, оконных и дверных проемов, по полю панелей с шагом до 750 мм. Вертикальные каркасы объединяются в единый арматурный блок горизонтальными стержнями диаметром 6А-I, устанавливаемые с шагом 300 мм по высоте панели. Для продольных стержней каркасов применяется арматура классов AII или AIII, для поперечных – класса BpI. Диаметры продольных стержней каркасов перемычек и вертикальных каркасов, устанавливаемых у проемов, принимаются по расчету, но не менее 10 мм в перемычечных каркасах и 12 мм в каркасах у проемов. Для связи панелей между собой, с внутренними стенами и плитами перекрытий предусмотрены петлевые выпуски из арматуры стержней диаметром 12-16 мм класса AI и закладные изделия. Наружный слой всех панелей армируется сетками из арматурной проволоки диаметром 4 мм класса BpI из условия обеспечения трещиностойкости. Толщина наружного слоя – 65 мм. В качестве утепляющего материала в трехслойных панелях предусмотрено применение плит из полистирольного пенопласта типа ПСБ-С (ГОСТ 15588-86) плотностью 40 кг/м$^3$ с расчетным коэффициентом теплопроводности 0,05 Вт/м$^o$С. Толщина слоя теплоизоляции – 100 мм. Для предотвращения распространения огня в толще утепляющего слоя из пенополистирольных плит в конструкции панелей или в стыках предусмотрены специальные рассечки из несгораемых материалов в виде вкладышей из полужестких минераловатных плит на синтетической связке (ГОСТ 9573-2012) плотностью 125 кг/м$^3$, бетонных ребер или путем заполнения стыков легким бетоном. Жесткие дискретные связи представляют собой железобетонные шпонки двух видов – вертикальные, воспринимающими и передающими нагрузку от собственного веса наружного бетонного

слоя на внутренний слой панели и горизонтальные, препятствующие взаимному смещению слоев в горизонтальной плоскости. Одновременно оба вида шпонок фиксируют взаимное расположение слоев и передают горизонтальные нагрузки с наружного слоя на внутренний. Для армирования железобетонных шпонок применяется арматура классов А-I, А-II, Вр-I.

*Внутренние стеновые панели* - сборные железобетонные из бетона класса В15 толщиной 160 мм. Армирование панелей выполняется из пространственных каркасов, состоящих их плоских каркасов, устанавливаемых вертикально с шагом 760 мм по полю панелей, у боковых граней, дверных проемов, горизонтальных - в верхней части панелей и перемычечных, объединенных горизонтальными отдельными стержнями из арматуры класса AI диаметром 6 мм, шаг стержней – 750 мм по высоте. Для продольных стержней каркасов применяется арматура класса AIII, для поперечных – класса BpI, AII. Диаметры продольных стержней вертикальных каркасов 8…12 мм. Для связи панелей между собой, с внутренними стенами и плитами перекрытий предусмотрены выпуски из арматурных каркасов из стержней диаметром 12-16 мм класса AI, закладные изделия и соединительные стальные изделия, обеспечивающие монтажную установку сборных железобетонных элементов по высоте.

*Панели перекрытий* – сборные железобетонные из бетона класса В15 толщиной 160 мм. Опирание перекрытий выполнено на четыре стороны. Армирование перекрытий выполняется в нижней зоне арматурными сварными сетками с обеспечением защитного слоя 15 мм. Стержни нижнего армирования приняты диаметрами 8…12 мм класса AIII, шаг стержней в обоих направлениях – 200 мм. Сетка укладывается по всей площади перекрытия. Стержни верхнего армирования приняты диаметром 4 мм класса BpI, шаг стержней в обоих направлениях – 200 мм. Сетка укладывается по всей длине продольных сторон перекрытия. В местах стыков железобетонных элементов устанавливаются отдельные стержни класса AI диаметром 12 мм. В местах выполнения проемов в перекрытиях предусматривается усиление пространственными каркасами или отдельными стержнями (в зависимости от габаритов проемов), устанавливаемыми по контуру проема с анкеровкой в тело перекрытия.

*Панели перекрытия лоджий* – сборные железобетонные из бетона класса В25, W4, F100. Толщина панелей – 120…140 мм по уклону. Опирание панелей предусмотрено на три стороны. Армирование панелей предусмотрено двусторонней сеткой. Нижняя сетка из арматуры класса BpI диаметром 5 мм и класса AIII диаметром 6 мм, с шагом 200 мм в обоих направлениях. Верхняя сетка из арматуры класса BpI диаметром 5 мм и класса AIII диаметром 8 мм, с шагом 200 мм в обоих направлениях.

Перегородки – сборные железобетонные из бетона класса В15 толщиной 60 мм. Армируются сварной сеткой из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса BpI, с шагом стержней 150х150 мм.

*Лестницы* – сборные железобетонные площадки и марши из бетона класса В15. Ширина лестничных маршей - 1050 мм.

*Вентиляционные блоки* – сборные железобетонные из бетона класса В15 высотой на этаж.

Крыша вальмовая, с наружным неорганизованным водостоком. Уклон кровли соответствует требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли» таблица 3. По периметру кровли предусмотрено устройство ограждения высотой 0,6 м. Вентиляция чердачного пространства крыши предусмотрена через слуховые окна, отверстия в парапетных кирпичных стенах наращивания. Канализационные стояки, вентиляционные шахты выходят выше крыши на 0,5 м.

Подстропильная система принята с трехрядным расположением внутренних опор и прогонов. Для обеспечения жесткости подстропильной системы в поперечном и продольном направлениях предусмотрена установка связевых подкосов (в поперечном направлении между опорами), подкосов под прогон, вертикальных крестовых связей. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки. Стропила сечением 50х180 мм, расположены с шагом 1000 мм. Стропила опираются на мауэрлат

сечением 100х100 мм и прогоны сечением 100х180 мм. Стойки, сечением 100х100 мм, устанавливаются на лежни сечением 100х100 мм. Шаг стоек в продольном направлении соответствует шагу панельных конструкций покрытия. Установка стоек выполняется в местах опирания покрытий на вертикальные несущие железобетонные конструкции.

Для изготовления стропильных конструкций принята древесина хвойных пород по ГОСТ 8486-86 влажностью не более 20%.

Материал покрытия кровли принят профнастил Н60-782-0,8 ГОСТ24045-94, шаг обрешетки сечением 50х60 мм принят 350 мм.

Крепление лежней и мауэрлата к железобетонным конструкциям выполняется анкерными болтами диаметром 16 мм (соответственно) устанавливаемых с шагом 1500 мм и обвязкой скрутками диаметром 6 мм из арматуры класса А1.

Устройство крыши и узлы крепления стропильных конструкций предусматривается по типу узлов серии 2.160-6с.

Отмостка по периметру здания принята асфальтобетонная шириной 750 мм, толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

Обратная засыпка пазух котлована производится местным непучинистым грунтом, без примеси строительного мусора, с послойным уплотнением при оптимальной влажности грунта с доведением объемного веса скелета грунта до 1,65 г/см$^3$. Толщина уплотняемых слоев – 25…30 см.

**Антисейсмические мероприятия**

Для обеспечения сейсмобезопасности здания в рабочем проекте предусмотрены следующие объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие положениям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

При проектировании здания применена перекрестно-стеновая конструктивная система здания – в виде крупнопанельного сборного железобетона с поперечными и продольными несущими стенами, объединенными между собой и с перекрытиями в единую пространственную систему, воспринимающую сейсмические нагрузки.

Соединение панелей стен и перекрытий обеспечивается путем сварки выпусков арматуры, закладных деталей и замоноличивания вертикальных полостей между примыкающими панелями и участков стыков по горизонтальным швам мелкозернистым бетоном с пониженной усадкой. В местах пересечения стен размещается вертикальная арматура, непрерывная на всю высоту здания. При расположении непрерывной вертикальной арматуры в замоноличиваемых вертикальных полостях между панелями предусмотрены конструктивные мероприятия, обеспечивающие совместность деформирования бетона замоноличивания с бетоном панелей (шпонки, распределенные по высоте панели; горизонтальная арматура, пересекающая стык). По контуру оконных и дверных проемов устанавливается вертикальная арматура, которая стыкуется поэтажно.

**Антикоррозийная защита**

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85, марок по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F50.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением, требуемой проектом, толщины защитного слоя бетона.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется путем окраски масляной окраской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6565-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Все деревянные конструкции антисептируются и обрабатываются огнезащитным составом, обеспечивающим предел огнестойкости не менее 0,25 часа.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

**6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Теплоснабжение, отопление и вентиляция**

Источником теплоснабжения – является наружные тепловые сети, согласно письма Заказчика №506 от 18.10.2016 года, наружные инженерные сети и благоустройство по объекту: "Строительство многоквартирных жилых домов в жилом массиве «Байтерек» в с.Аса в Жамбылском районе, Жамбылской области" будут разработаны отдельным проектом.

Система теплоснабжения 4-х трубная, теплоноситель в сети горячая вода с параметрами 95-70 °С.

Системы отопления присоединяются по зависимой схеме через безэлеваторные узлы управления.

**Отопление и вентиляция**

**Отопление**

Общий расход тепла составляет –234386 Вт, в том числе на отопление – 66960 Вт, на горячее водоснабжение – 171426 Вт.

В связи с тем, что жилые дома состоят из двух блок-секции, ввод теплосети в каждый блок предусматриваются отдельным и далее идут в помещения тепловых пунктов, расположенных в подвале.

Параметры теплоносителя приняты, в системе отопления Т12-Т22 - 90–70 °С, в системе горячего водоснабжения Т3-Т4 – 60-40 °С.

Система отопления жилых квартир принята поквартирная, с лучевой разводкой трубопроводов, горизонтальная с попутным движением воды и с учетом расхода теплоты на отопление каждой квартиры.

Нагревательные приборы в квартирах приняты - чугунные радиаторы "МС-90".

Регулирование теплоотдачи приборов производится терморегуляторами RTD-N диаметром 15 мм, перед отопительными приборами установлены запорно-регулирующие клапаны диаметром 15 мм.

Выпуск воздуха от отопительных приборов производится кранами Маевского.

На отводах в квартиры предусмотрена установка теплового счетчика PolluComEX с расходом до 0,6 м3/ч, диаметром 15 мм, шаровых кранов диаметрами 15…20 мм, запорным вентилем 15Б1бк диаметром 25 мм, шаровыми кранами диаметром 15 мм для спуска воды. Все индивидуальные узлы расположены в закрытых шкафах.

Трубопроводы поквартирной системы отопления после поэтажных коллекторов приняты из металлопластиковых труб «ЭНКО» диаметрами 20х2,5 мм, прокладка произведено в подготовке пола.

Поэтажные распределительные гребенки выполнены из стальных водогазопроводных труб диаметром 20 мм, длиной 800 мм.

Стояки системы отопления приняты из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 25х2,2…32х2,2 мм.

Разводящие трубопроводы системы отопления, проходящие в подвале и вводы теплосети, приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25х2,0…38х2,2 мм.

На стояках отопления и лестничных клеток установлены балансировочные клапаны USV-I и MSV-S диаметром 25 мм, дренажными шаровыми кранами диаметрами 20 мм и автоматическим воздухоотводчиками для выпуска воздуха.

Для каждого блока предусмотрен установка двух автоматизированных блочных тепловых узлов, размещенный в помещений теплового пункта в осях А-Б, 3-4 и А-Б,9-10.

В узле управления предусмотрена установка стальной запорной арматуры, фильтров, грязевиков, манометров и термометров.

Схема системы отопления принята зависимая, с установкой регулирующего клапана с электроприводом работающий непосредственно от регулятора температуры.

Электронный регулятор температуры «Sauter» NRT 114 (погодный компенсатор), производит регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Для увязки и регулировки, и для экономии тепла в узле управления предусмотрены установка регулирующего клапана «TA HYDRONICS» KTM 512 25/32 LF диаметром 25 мм.

Автоматический регулятор перепада давлений предусматривает автоматическое закрывание регулятора перепада давления при превышении установленной величины перепада давлений на регулирующих клапанах, до выравнивания заданного перепада давлений.

Трубопроводы системы отопления и теплового узла, проложенные в подвале изолируются трубчатой изоляцией «K-Flex».

Антикоррозийное покрытие - комбинированная краска БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Неизолированные стальные трубопроводы и отопительные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

После монтажа трубопроводы отопления подлежат промывке и испытанию.

**Вентиляция**

В жилом доме предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Приток – неорганизованный, через неплотности оконных и дверных проемов.

Из жилых помещений вытяжная вентиляция осуществляется за счет перетока воздуха, с удалением через кухни и санузлы.

Вытяжная вентиляция из кухонь и санузлов принята посредством вентканалов в строительном исполнении. Подключение вытяжных отверстий к вертикальному вентканалу предусмотрена через этаж.

Вентиляция из помещения теплового пункта принята за счет продухов в наружных стенах.

Решетки приняты пластиковые, типа РП 120х200.

Вытяжные каналы (вентблоки) в строительном исполнении выводится выше кровли на 1,0 м, укрываются металлическими зонтами.

Вентиляция чердака предусмотрена через продухи в наружных стенах.

Класс энергоэффективности здания – нормальный (С).

Проектные решения по теплоснабжению, отоплению и вентиляции обеспечат нормируемые параметры микроклимата в жилых и санитарно-бытовых помещениях.

**Основные технические показатели:**

Общий расход тепла составляет –234386 Вт, в том числе на отопление – 66960 Вт, на горячее водоснабжение – 171426 Вт.

**Водоснабжение и канализация**

Согласно письма Заказчика №506 от 18.10.2016 года, наружные инженерные сети и благоустройство по объекту: "Строительство многоквартирных жилых домов в жилом массиве «Байтерек» в с.Аса в Жамбылском районе, Жамбылской области" будут разработаны отдельным проектом.

Расчетные расходы воды и стоков:

- водопровод холодной воды - 12,6 м³/сут; 1,90 м³/час; 1,02 л/сек.
- горячее водоснабжение - 8,4 м³/сут; 2,68 м³/час; 1,34 л/сек.
- канализация бытовая - 21,0 м³/сут; 4,589 м³/час; 5,56 л/сек.

**Внутренний водопровод**

Система водоснабжения жилых домов принята хозяйственно-питьевого назначения.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Схема холодного водопровода тупиковая, с разводкой подающих магистралей под потолком подвала.

На вводе в здание устанавливается общедомовой водомерный счетчик с импульсным выходом СВУ-25 для учета используемой воды с обводной линией.

Для учета воды каждым потребителем, в техническом помещении в лестничной клетке от 1-го до 5-го устанавливаются счетчики воды повышенной точности и надежности с расширенным диапазоном измерения (класса С) Itron-Flodis-15 для холодной и горячей воды.

Трубопроводы ввода выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметрами 33,5х2,0 мм.

Прокладка внутренних сетей холодного водопровода предусмотрена из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 20х3,4…32х5,4 мм.

**Горячее водоснабжение** жилого дома предусматривается – отдельными трубопроводами от проектируемой котельной (вместе с наружными сетями).

Циркуляция горизонтальная по подвалу и вертикальная по стоякам.

Разбор горячей воды предусмотрен в тепловом пункте в подвальной части здания. Разводящие магистрали прокладываются под потолком подвала.

Горячая вода подается на хозяйственно-бытовые нужды по стоякам к ваннам, умывальникам, унитазам и для моек в каждые квартиры.

В ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей, подключенных к системе горячего водоснабжения.

Прокладка внутренних сетей горячего водопровода предусмотрена из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 20х3,4…32х5,4 мм.

Стояки Т3 и Т4 горячего водоснабжения в подвале и в техпомещениях изолируются теплоизоляционными фольгированными трубками K-FLEX толщиной 20 мм.

Сети холодного и горячего водопровода подлежат промывке, дезинфекции и испытанию.

**Канализация**

Система канализации принята для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод.

Сброс стоков с квартир, от моек, умывальников, ванн, унитазов и от стиральных машин, осуществляется по полиэтиленовым канализационным трубам по ГОСТ 22689.1-89 диаметрами 50-110 мм.

Далее сброс стоков осуществляется самотеком по стоякам к выпускам во внутриплощадочную сеть.

Санитарно-технические приборы подключаются над полом.

В местах поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены упоры.

Стояки канализации выведены над кровлей на 0,5 м.

Для ликвидации засоров на сети предусмотрено устройство ревизий и прочисток.

Стыковые соединения труб соединяются с помощью уплотнительных резиновых колец.

Канализационные сети подлежат гидравлическим испытаниям методом пролива 75% всех приборов.

Отвод дождевых и талых вод принят неорганизованный по наружным водостокам.

Проектные решения по водоснабжению и канализации обеспечат подачу потребителям расчетных расходов воды питьевого качества и централизованный отвод стоков, улучшает санитарно-гигиеническую обстановку в регионе.

**Основные технические показатели:**

Расчетные расходы воды и стоков:

- водопровод холодной воды - 12,6 м³/сут; 1,90 м³/час; 1,02 л/сек.
- горячее водоснабжение - 8,4 м³/сут; 2,68 м³/час; 1,34 л/сек.
- канализация бытовая - 21,0 м³/сут; 4,589 м³/час; 5,56 л/сек.

**Газоснабжение**

Газоснабжение жилого дома предусматривается от наружных строящихся сетей газопроводов среднего давления жилого массива.

Согласно письма Заказчика №506 от 18.10.2016 года, наружные инженерные сети и благоустройство по объекту: "Строительство многоквартирных жилых домов в жилом

массиве «Байтерек» в с.Аса в Жамбылском районе, Жамбылской области" будут разработаны отдельным проектом.

**Газоснабжение внутреннее**

Расчетный расход газа на один дом составляет **–** 2,79 м³/ч.

Теплотворная способность газа – 8000 ккал/м³, удельный вес – 0,73 кг/см³.

Вводы газопроводов предусматриваются лестничные клетки первого этажа с установкой шарового крана 11ч38п1 диаметрами 25 мм, далее стояки прокладывается по всем пяти этажам, от стояков разводка по квартирам.

В кухнях установлены 4-х конфорочные газовые плиты с духовым шкафом.

Перед газовыми приборами установлены счетчики газа типа G4 с диапазоном расхода 0,04 – 1,6 м³/час.

Внутренние газопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 20х2,0…25х2,8 мм с установкой отключающего крана 11ч38п1 диаметрами 15…25 мм, на каждом стояке, перед вводами в квартиры.

Перед газовыми счетчиками в квартирах предусмотрены установка конусных кранов ЗКС-Кк диаметрами 15 мм и натяжные муфтовые краны диаметрами 15 мм перед каждой газовой плитой.

На вводе в каждую квартиру предусмотрены установка электромагнитного клапана КЗГЭМ-15НД, который предусматривает прекращение подачи газа при погасании пламени или при повышении давления газа выше допустимых пределов и сигнализатора загазованности СЗЦ-1.

При пересечении стен и перегородок предусмотрено устройство стальных гильз.

Газопроводы подлежат испытанию на герметичность.

Окраска стальных газопроводов принята в два слоя масляной краски по грунтовке.

Проектные решения по газоснабжению обеспечат подачу газа для приготовления пищи с нормируемым расходом и нормальные условия эксплуатации.

**Основные технические показатели:**

Расчетный расход газа по объекту – 2,79 нм³/час

**Электротехнические решения**

Наружные сети электроснабжения жилого дома согласно письму заказчика № 506 от 18.10.2016 г. будут выполнены отдельным проектом.

*Электроосвещение и электросиловое оборудование*

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрены щитки распределительные учетные типа ШРУ (№1 и №2), установленные в подвалах 9-квартирных секций. Щитки распределительные учетные обеспечивают учет электроэнергии, потребляемой общедомовыми нагрузками. ШРУ оборудованы блок - выключателями и автоматическими выключателями на вводах, автоматическими выключателями в трехфазных фидерных группах и однофазными автоматическими выключателями для подключения общедомовых нагрузок. Для подключения квартир и поквартирного учета электроэнергии предусмотрена установка этажных щитков типа ЩЭ со слаботочным отсеком на каждом этаже, оборудованных вводными автоматами и электронными счетчиками активной электроэнергии по количеству квартир. Для внутриквартирного распределения электроэнергии предусмотрены квартирные щитки типа ЩК навесного исполнения с автоматическими выключателями. Высота установки квартирных щитков - 2,2 м.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное и ремонтное освещение.

Для каждой квартиры предусмотрен звонок с кнопкой. В жилых комнатах, кухнях и коридорах предусмотрена установка клеммных колодок, а в кухнях и коридорах, кроме того – подвесных патронов, присоединяемых к клеммной колодке. В санузлах квартир установлены настенные патроны, в ванной комнате светильники типа НПО22-100.

Штепсельные розетки установлены на высоте 0,4 м от поверхности пола, выключатели на высоте 1,0 м от пола.

Освещение подвала выполнено светильниками с лампами энергосберегающими

защищенного исполнения с ограничением доступа к токоведущим частям.

Осветительная сеть лестничных клеток предусмотрена кабелем марки ВВГ-660 В проложенным по стенам в полиэтиленовых трубах и частично по подвалу - скобами.

Подключение этажных щитков выполняется проводами марки АВВГ-660 В расчетного сечения, проложенными по стенам в полиэтиленовых трубах. Подключение квартирных щитков предусмотрено кабелями марки ВВГ-660 В расчетного сечения, проложенными по стенам в полиэтиленовых трубах.

Групповые осветительные и розеточные сети квартир выполнены проводами марки ППВ-380 В, проложенными в поливинилхлоридных трубах в перегородках стен и в пустотах плит перекрытий.

Групповая осветительная сеть в подвале выполнена кабелем марки ВВГ-660 В, проложенным открыто по стенам и потолку с креплением накладными скобами.

Управление освещением входов в здание и лестничных клеток предусмотрено выключателями, установленными по месту и на каждом этаже, а также автоматическое через фотореле.

*Защитные мероприятия*

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено: уравнивание потенциалов на вводе в здание, прокладка защитных заземляющих проводников PE, заземление сантехнического оборудования и уравнивание потенциалов в ванной, установка штепсельных розеток с заземляющим контактом, защита от сверхтоков и коротких замыканий.

Таблица №5

**Основные технические показатели**

| п/п | Наименование | Ед.изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| | Категория надежности электроснабжения | - | III |
| | Напряжение | кВ | 0,38/0,22 |
| | Расчетная мощность (на каждую секцию жилого дома) | кВт | 34,2 |
| | Расчетный ток | А | 56,5 |
| | Коэффициент мощности | - | 0,92 |
| | Максимальная потеря напряжения | % | 2,5 |
| | Годовое потребление электроэнергии | тыс. кВт/час | 61,56 |

Проектные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность, нормальные условия проживания.

**Системы связи и сигнализации**

Сети телефонизации и проводного вещания по объекту согласно письму заказчика № 515 от 31.10.2016 г. будут выполнены отдельным проектом.

Согласно заданию на проектирование, утвержденному заказчиком, системы телевизионного вещания, видеонаблюдения и домофонная связь проектом не предусмотрены.

**Энергосбережение**

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 29.03.2016 г. "Об энергосбережении и повышения энергоэффективности".

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды жилого дома, включаются следующие мероприятия:

- обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте здания, строений, сооружений;
- организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения.

В состав технических мероприятий, направленных на снижение расхода

энергетических ресурсов на хозяйственные нужды жилого дома включаются следующие мероприятия:

− установка энергосберегающих ламп, рациональное использование установленного оборудования, своевременный ремонт систем электроснабжения.

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

Размещение жилого дома на участке строительства по схеме генерального плана обеспечивает возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям в соответствии СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов не противоречат требованиям СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Для обеспечения тушения пожара и спасательных работ предусмотрена наружная пожарная лестница типа П1 - вертикальная стальная шириной 0,7 м, начинающаяся с высот 2,5 м, с площадкой, при выходе на кровлю.

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

**6.4 Охрана окружающей среды**

Раздел разработан ТОО «Экологический центр проектирования» (г. Тараз), государственная лицензия № 01769Р.

Раздел охраны окружающей среды выполнен в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Источники загрязнения атмосферы установлены на период строительства и являются: строительная техника и оборудование, сварочные работы, земляные работы, покрасочные работы. Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов и являются, в основном, организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

В процессе строительства образуются различные виды отходов, временное хранение и транспортировка которых могут стать потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды: твердые бытовые отходы; металлолом, огарки сварочных электродов, строительный мусор, жестяные банки из-под краски.

Строительство и эксплуатация объекта осуществляются в пределах населенного пункта, т.е. вне зоны обитания диких животных и птиц.

При оценке воздействия на поверхностные и подземные воды, почвенный покров, шумовое воздействие, животный и растительный мир объект влияние не вызывает или оно незначительное.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровья населения – не окажет. В связи с этим, специальные мероприятия по охране окружающей среды проектом не предусматриваются.

Согласно заключению государственной экологической экспертизы № KZ68VDC00052100 от 14.09.2016 г. при соблюдении всех требований проведения работ,

объект не нарушит существующего экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе, отрицательное воздействие на здоровье населения будет минимальным.

**6.5 Организация строительства**

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений".

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008, часть 1,2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, здания и сооружений» и составляет 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

На основании ПОС и письма заказчика №532 от 16.11.2016 года начало строительства во втором квартале 2017 году.

**6.6 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2016-2017 года с учетом норм задела объема инвестиций, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года).

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

**Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы**

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство многоквартирных жилых домов в жилом массиве «Байтерек» в с. Аса Жамбылского района Жамбылской области» составляет 100%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 №165 разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-43-2007* (изд.2008) «Жилые здания» с изменениями и дополнениями.

Конструктивные решения не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, не противоречат требованиям СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» и обеспечивают энергосбережение при эксплуатации здания.

Принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Проект выполнен в соответствии с нормативами: СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СНиП РК 4.0.1-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и

монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование, СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. При отсутствии отечественных аналогов, зарубежных товаропроизводителей. Материалы и оборудование, используемое для строительства, должны быть сертифицированы, и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям СН РК 8.02-02-2002 “Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан”.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, функциональному назначению объекта.

**7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство многоквартирных жилых домов в жилом массиве «Байтерек» в с.Аса в Жамбылском районе, Жамбылской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

**Организация строительства**

1. Откорректирован график производства работ согласно начала строительства по письму заказчика №532 от 16.11.2016 года.

**Сметная документация**

2. Учтены затраты на повторную экспертизу проектно-сметной документации согласно расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №780 от 21.12.2015 года.
3. Сметная документация пересчитана в версии 5.5.2.1, вместо 5.5.2.

Таблица №6

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | Примечание + увеличение - снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные по проекту | рекомендуемые к утверждению | |
| 1. | Общая площадь участка | га | 1,94 | 1,94 | - |
| 2. | Этажность здания | эт. | 3 | 3 | - |
| 3. | Площадь застройки | $м^2$ | 516,00 | 516,00 | - |
| 4. | Площадь жилого здания | $м^2$ | 1641,66 | 1641,66 | - |
| 5. | Общая площадь квартир | $м^2$ | 1126,44 | 1126,44 | - |
| 6. | Строительный объем | $м^3$ | 6437,64 | 6437,64 | - |
| 7. | Количество квартир, в том числе:<br>2- комнатных | шт. | 18<br>18 | 18<br>18 | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. | Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016 -2017 года в том числе: СМР, оборудование, прочие | млн. тенге | 161,414<br>125,816<br>0,860<br>34,738 | 166,936<br>135,639<br>0,139<br>31,158 | + 5,522<br>+ 9,823<br>- 0,721<br>- 3,580 |
| 9. | Из них:<br>в текущем уровне цен 2016 год,<br>в прогнозном уровне цен 2017 год | | | 9,417<br><br>157,519 | |
| 10. | Удельные капитальные вложения на м$^2$ общей площади квартир,<br>*в том числе по Государственной программе* | млн. тенге/ед. | | 0,148<br><br>0,116 | - |
| 11 | Продолжительность строительства | мес | 7,0 | 7,0 | -- |

Примечание:

в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость по замечаниям производственного отдела г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону увеличилась в текущих ценах 2016-2017 годов на общую сумму 5,522 млн. тенге.

Согласно постановления Правительства Республики Казахстан от 28 июня 2014 года №728 об утверждении Программы «Развитие регионов до 2020» рекомендуемая стоимость жилья по линии ЖССБК за 1 м$^2$ в чистой отделке общей площади квартиры до 116 000 тенге.

Сметная стоимость строительства жилого дома в микрорайоне «Байтерек» с. Аса в текущем уровне цен 2016 - 2017 годов составляет – 166,936 млн. тенге. Общая площадь квартир – 1126,44 м$^2$.

Сметная стоимость жилого дома в микрорайоне «Байтерек» с. Аса по постановлению Правительства Республики Казахстан от 28 июня 2014 года в текущем уровне цен 2016-2017 года составляет – 1126,44х116000 =130667040 тенге или 130,667 млн. тенге.

Разница в стоимости строительства жилого дома в микрорайоне «Байтерек» с. Аса (166,936-130,667 = 36,269 млн. тенге) финансируется из местного бюджета, письмо заказчика №532 от 16.11.2016 года.

## 8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство многоквартирных жилых домов в жилом массиве «Байтерек» в с.Аса в Жамбылском районе, Жамбылской области»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность здания | 3 | эт |
| 2 | Общая площадь земельного участка | 1,94 | га |
| 3 | Площадь застройки | 516,00 | м$^2$ |
| 4 | Общая площадь квартир | 1126,44 | м$^2$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | Строительный объем | 6437,64 | $м^3$ |
| 6 | количество квартир | 18 | шт. |
| | в том числе 2- комнатных | 18 | шт. |
| 7 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016, 2017 годов | 166,936 | млн.тенге |
| | в том числе: СМР | 135,639 | млн.тенге |
| | оборудование | 0,139 | млн.тенге |
| | прочие | 31,158 | млн.тенге |
| | из них по Государственной программе | 130,667 | млн.тенге |
| 8 | Удельные капитальные вложения | 0,148 | млн.тенге/ед. |
| 9 | Продолжительность строительства | 7,0 | мес. |

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» в соответствии с условиями договора от 08.12.2016 года № 050240000114/160082/00 (61).

8.3. При представлении на утверждение и выдаче на проиводство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии с приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 6 января 2016 года №2 «О внесении изменений и дополнений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года №304 «Об утверждении Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций».

8.5. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Аса ауылы «Бәйтерек» тұрғын алқабында көп пәтерлі тұрғын үйлердің құрылысы»** жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Ғимараттың қабат саны | 3 | қабат |
| 2 | Жер учаскесінің жалпы алаңы | 1,94 | га |
| 3 | Құрылыс алаңы | 516,00 | $м^2$ |
| 4 | Пәтерлердің жалпы алаңы | 1126,44 | $м^2$ |
| 5 | Құрылыстың көлемі | 6437,64 | $м^3$ |
| 6 | Пәтерлер саны, | 18 | Дана |
| | оның ішінде: 2 бөлмелі | 18 | дана |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | Құрылыстың 2016, 2017 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны, оның ішінде: | 166,936 | млн.тенге |
| | құрылыс-монтаж жұмыстары | 135,639 | млн.тенге |
| | жабдықтар | 0,139 | млн.тенге |
| | тағы басқалары | 31,158 | млн.тенге |
| | оның ішінде Мемлекеттік бағдарламаға сәйкес | 130,667 | млн.тенге |
| 8 | Үлестік күрделі жұмсалым | 0,148 | млн. тенге/ бірлік |
| 9 | Құрылыстың ұзақтығы | 7,0 | ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 08.12.2016 ж. № 050240000114/160082/00 (61) шарт талабына сәйкес, тапсырысшымен бекітілген, растығы «Жамбыл облысы Жамбыл ауданы әкімдігінің сәулет қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ , кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдар (деректер) негізінде берілді.

8.3. Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қортындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.4 Жұмыс жобасы «Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы» Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің м.а. 2016 жылғы 6 қаңтардағы № 2 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

8.5. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастыр-маларын кеңінен пайдалансын.

| | |
|---|---|
| Директордың орынбасары | Ж. Жұмаділ |
| Өндірістік бөлімінің бастығы | Ж. Умралиев |
| Сарапшылар тобының жетекшісі | Г. Лоншакова |
| Сарапшы | Қ. Жақсыбаева |
| Сарапшы | Г. Найденова |
| Сарапшы | Л. Пантелеева |
| Сарапшы | О. Шелудько |
| Баға мониторингі бойынша бас маман | Б.Ибраев |
| Жетекші маман | А.Мирзакулова |

Умралиев Ж.

Начальник производственного отдела

Жұмаділ Ж.Ш.

Заместитель директора

Лоншакова Г.В.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист

Жаксыбаева К.

Эксперт

Пантелеева Л.П.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Шелудько О.Н.

Эксперт

Найденова Г.И.

Эксперт