Қазақстан Республикасы
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті
«Мемсараптама» РМК

**«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы**

**БЕКІТЕМІН:**
«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалы
директоры
_____Ж.С.Мықтыбаев

**«Шымкент қаласы «Асар» мөлтекауданындағы отыз бесқабатты тұрғын үйлердің құрылысы (№ 16,17,18,19,20,21 үйлер)»**
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 21 сәуірдегі №19-0271/15

# ҚОРЫТЫНДЫ

Получил два экземпляра
Эсанбеков.К.Д

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Корпорация АҚ ордасы» ЖШС

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Гео-Проект Г.П.» ЖШС

Шымкент қаласы

Республика Казахстан
Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
РГП «Госэкспертиза»

**Филиал РГП «Госэкспертиза» по ЮКО**

**УТВЕРЖДАЮ:**
Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО
_____ Ж.С.Мыктыбаев

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0271/15 от 21 апреля 2015 года

по рабочему проекту
**«Строительство тридцати 5-этажных жилых домов в микрорайоне «Асар» в г. Шымкент (дома № 16,17,18,19,20,21)»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ТОО «Корпорация АҚ ордасы»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Гео-Проект Г.П.»

г.Шымкент

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство тридцати 5-этажных жилых домов в микрорайоне «Асар» в г. Шымкент (дома № 16,17,18,19,20,21)».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору 19/0224 от 08.04.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Гео-Проект Г.П.» в соответствии с письмом ТОО «Корпорация АҚ ордасы» №84 от 03.04.2015 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Корпорация АҚ ордасы».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Гео-Проект Г.П.» Лицензия Комитета по делам строительства 17-ГСЛ № 015665 от 15.07.2004 года. Приложение о продлении к лицензии выданное Агентством РК по делам строительства и ЖКХ от 26.02.2013 года. Категория II.

**ГАП** - Бекмурзаев К. Приказ о назначении №3 от 12 января 2015 года.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** собственные средства ТОО «Корпорация «АҚ ордасы»

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Корпорация АҚ ордасы» от 06.03.2015 года;

архитектурно-планировочное задание №69 от 05.03.2015 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства акимата города Шымкент ЮКО;

решение акима Тассайского с/о Сайрамского района №5756 от 26.12.2005 г. о продаже земельного участка с правом частной собственности;

акты на право частной собственности на земельный участок №193091882144, №193091882145, 193091882135 от 02.07.2013 года, выданные Шымкентским городским отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦ земельного кадастра»;

договор купли-продажи на земельный участок №309:188:2087, №309:188:2099, №309:188:2090, №309:188:2088, №309:188:2096, №309:188:2091, №309:188:2092, №309:188:2093, №309:188:2094, от 20.04.2012 года, №295;188;1962 от 24.04.2012 года, №309;188;1942 от 24.04.2012 года, №295;182;1954 от 25.04.2012 года,

эскизный проект, согласованный руководителем отдела архитектуры и градостроительства г. Шымкент;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый директором ТОО «Корпорация АҚ ордасы» от 02.03.2015 года;

заключение об инженерно-геологических условиях площадки, выполненное ТОО «Инженерные изыскания» в 2015 году, заказ №3837;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Шымкента» ЮКО №19/162 от 14.04.2015 года о том, что инженерные сети и благоустройство жилых домов выполняются отдельным проектом за счет бюджета г. Шымкент и окончание строительства предусмотрено до сдачи жилых домов в эксплуатацию;

письмо ТОО «Корпорация «АҚ ордасы» № 91 от 03.04.2015 года о том, что строительство 5-этажных жилых домов в микрорайоне «Асар» в г. Шымкент предусмотрено за счёт собственных средств в 2015 году.

письмо ТОО «Корпорация «АҚ ордасы» № 87 от 03.04.2015 года о том, что начало строительства 5-этажных жилых домов в микрорайоне «Асар» в г. Шымкент предусмотрено в мае 2015 года.

Технические условия:

№ШТ8753 от 10.03.2015 года на подключение к услугам газоснабжение, выданные АО «КазТрансГазАймак»;

№87 от 24.02.2015 года на водоснабжение и канализацию, выданные ТОО «Водные ресурсы и маркетинг»;

№4-64-15/л от 04.03.2015 года на телефонизацию, выданные ЮК ОДТ АО «Казахтелеком»;

№18-07-42-0200 от 19.02.2015 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Санитарно-эпидемиологическое заключение №17-Р1-16-4-117 от 16.03.2015 года, выданное управлением по защите прав потребителей Абайского района города Шымкент Департамента по защите прав потребителей ЮКО Комитета по защите прав потребителей.

Заключение государственной экологической экспертизы №KZ88VDC00034474 от 18.03.2015 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО».

**5.3. Перечень документации представленной на экспертизу**

Брошюра 1. Паспорт проекта
Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Сметная документация.
Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. Конструкции железобетонные.
Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Альбом 5. Газоснабжение.
Альбом 6. Водоснабжение и канализация..
Альбом 7. Электроосвещение и электрооборудование.
Альбом 8. Системы связи.
Брошюра 2. Энергетический паспорт.
«ОВОС»

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Обеспечение широких слоев населения г. Шымкента доступным жильем.

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

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

Участок строительства 30 жилых домов расположен в микрорайона «Асар» в северной части города Шымкент.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический подрайон IVГ.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92 в °С: наиболее холодной пятидневки минус 17, абсолютная максимальная плюс 44, абсолютная минимальная минус 34.

Нормативная глубина промерзания суглинка 0,34 м.
Глубина проникновения в грунт 0°С - 0,44 м.
Район по давлению ветра - III
Район по весу снегового покрова - I.
Район по толщине стенки гололеда - III.
Сейсмичность района строительства 7 баллов.
Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая

**Инженерно - геологические условия площадки строительства**

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 - суглинок лессовидный, светло-коричневый, легкий, пылеватый, макропористый, твердый консистенции, просадочный, мощностью 10,2-16,1 метра. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании по компрессионным испытаниям 3,0-4,7 см. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам суглинка - первый. Толщина суглинка неоднородная по механическому составу.

2) ИГЭ-2 - суглинок комковатый, непросадочный, с глубины 10,2-16,1 м, желтовато-коричневого, коричневого цвета, комковатой структуры, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений до 5%. Вскрытая мощность суглинка 4,0-6,0 м;

3) ИГЭ-3 - суглинок комковатый на глубине 14,6-20,1 м подстилается галечниковым грунтом с песчано-суглинистым заполнителем до 35%. Вскрытая мощность галечникового грунта 5,0 м.

Характеристики грунтов при водонасыщенном состоянии и природной плотности:

1) ИГЭ-1 -- удельный вес 18,8 кН/м$^3$; угол внутреннего трения 22°; сила сцепления 5 кПа; модуль деформации 3,2 МПа. Начальное просадочное давление 106 кПа;

2) ИГЭ-2 - удельный вес 20,6 кН/м$^3$; модуль деформации 13,3 МПа;

3) ИГЭ-3 - удельный вес 22,1 кН/м$^3$; модуль деформации 36,3 МПа.

С поверхности земли залегает почвенно-растительный слой из суглинка слабогумуссированного с гравием мощностью 0,2 м.

Подземные воды в пределах площадки на глубине 20,1 м не вскрыты.

Грунты по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. По содержанию сульфатов и хлора грунты для бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные.

### 6.2 Проектные решения

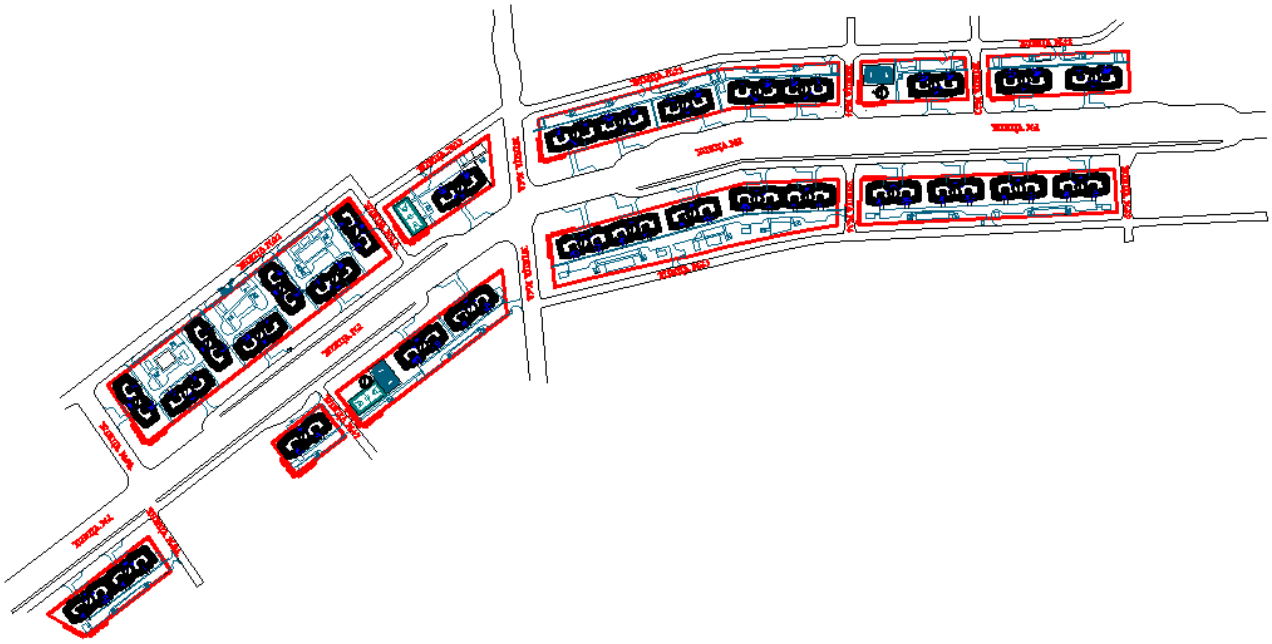
#### 6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», функциональным назначением и требованиям по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Размещение жилых домов предусмотрено на отведенных для строительства территориях (кварталов), за пределами красных линий, согласно ПДП микрорайона «Асар».

Генеральный план согласован главным архитектором города Шымкента.

**Ситуационная схема**



Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном на северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 482,00-486,00 м.

Жилые дома размещены с отступом от красных линий магистральных улиц – 6 м, от жилых улиц - 3 м.

Расстояния между жилыми домами соответствует противопожарными требованиям, между длинными сторонами и торцами домом с окнами из жилых комнат – 10 м.

В жилых кварталах предусмотрено размещение площадок общего пользования различного назначения, при этом общая площадь территории занимаемой площадками для игр детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой составляет не ме-

нее 10 % общей площади жилого квартала. В кварталах предусмотрены следующие площадки:

1) для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста;
2) для отдыха взрослого населения;
3) для занятий физкультурой;
4) для сушки белья;
5) для мусоросборников;
6) для парковки машин;

Расстояние от площадок до окон жилых домов приняты согласно пункту 7.6 СНиП РК 3.01-01-2008.

Улично-дорожная сеть микрорайона «Асар» существующая, выделена по категориям и квалификациям в ПДП микрорайона.

Въезды на территории жилых кварталов предусмотрены с существующих улиц. Вдоль фасадов жилых домов подведены дороги, обеспечивающие проезд пожарных машин и доступ пожарных автолестниц. Расстояние от края проезда до стены жилых зданий приняты 5 м, радиусы закругления проездов – 5 м.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории участка, предназначенного для застройки, предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению. Площадь озелененной территории кварталов жилых зон составляет 29.75 % от площади кварталов, включая площади для занятия физкультурой. Вокруг зданий по краю участка и в местах, свободных от дорожных покрытий предусмотрены газоны. Вдоль пешеходных дорожек выполнены теневые навесы, обустроенные урнами и скамьями.

Вертикальная планировка территории строительства в увязке с системой водостоков обеспечивает нормальную привязку и посадку жилых домов, допустимые для движения транспорта и пешеходов уклоны и отвод поверхностных вод. Планировочные отметки площадок максимально приближены к существующему рельефу, сохраняют почвенный покров и обеспечивают минимальный объём земляных работ, ограничение высоты подсыпки глубины заложения фундаментов жилых домов. Вертикальная планировка выполнена методом проектных (красных) горизонталей.

**Мероприятия по доступности маломобильных групп населения**

Все преграды (уступы, ступени, пандусы, деревья, осветительное, информационное и уличное техническое оборудование, а также край тротуаров в зонах переходов через проезд) следует выделять полосами тактильного покрытия. Тактильное покрытие предусмотрено на расстоянии 0,8 м до преграды, края проезда, начало опасного участка, изменения направления движения и т.п.

**Показатели по генплану:**

Площадь участка - 0,8186 га

Площадь застройки – 3007,50 м$^2$

### 6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Объёмно-планировочные решения жилых домов разработаны согласно требованиям СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение», СНиП 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», 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 учётом энергосбережения».

Здания жилых домов – пятиэтажные, прямоугольной формы в плане с техническим подпольем с размерами в осях – 34,80х14,0 м.

Количество жилых домов – 6.

Количество квартир – 180.

Высота этажа – 3,0 м.

Высота техподполья - 1,80 м.

Количество подъездов – 2.

Инсоляция жилых комнат жилого дома обеспечена ежедневным непрерывным 3-4-х часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

Естественное освещение помещений в жилых зданиях соответствует требованиям СНиП РК 2.04-05-2002 в жилых комнатах и кухнях.

В жилом доме предусмотрены 1, 2 и 3-комнатные квартиры.

Ориентация здания свободная.

Эвакуация людей из здания предусмотрена через лестничные клетки, имеющие непосредственный выход наружу.

Фасады жилых домов согласованы главным архитектором города Шымкента.

Для обслуживания маломобильных групп населения и инвалидов предусмотрено крыльцо с пандусом уклоном 8%.

**Объёмно-планировочные показатели одного жилого дома**

Таблица №1

| № пп | Наименование показателей | Единица измерения | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки | $м^2$ | 501,25 |
| 2 | Общая площадь квартир | $м^2$ | 1700,0 |
| 3 | Площадь жилого дома | $м^2$ | 2287,89 |
| 5 | Строительный объем<br>в том числе: выше 0,000<br>ниже 0,000 | $м^3$<br>$м^3$<br>$м^3$ | 8633,39<br>7480,06<br>1153,33 |
| 6 | Количество жилых домов | шт. | 6 |
| 7 | Этажность | шт. | 5 |
| 8 | Количество квартир | шт. | 30 |

**Объемно-планировочных показатели квартир одного жилого дома**

Таблица №2

| № пп | Наименование | Кол-во квартир | Показатели одной квартиры $м^2$ | | Показатели одного дома $м^2$ | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Общая площадь | В т.ч. жилая площадь | Общая площадь | В т.ч. жилая площадь | |
| 1 | 1 комнатная квартира | 10 | 42,0 | 18,51 | 420,0 | 185,1 | |
| 2 | 2 комнатная квартира | 10 | 54,0 | 29,28 | 540,0 | 292,8 | |
| 3 | 3 комнатная квартира | 10 | 74,0 | 49,68 | 740,0 | 496,8 | |
| | Итого | 30 | 170,0 | 94,47 | 1700,0 | 974,7 | |

Внутренняя отделка помещений – обои, панель из керамической плитки, масляной краски, водоэмульсионная покраска, известковая покраска в соответствии с нормами согласно назначению помещений.

Полы – ламинат на звукизолирующей прокладке, линолеум, керамическая плитка, керамогранит, цементно-известковая стяжка, бетонные в соответствии с нормами согласно назначению помещений.

Отделка фасадов - декоративная штукатурка «Аспол» с последующей покраской фасадными красками.

Отделка цоколя – керамогранит.

### 6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП (РК) II- 22-81 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП 2.01-07-85* "Нагрузки и воздействия", СНиП РК 2.03-30-2006 "Строительство в сейсмических районах".

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости – II.

Класс жилого дома – III.

Сейсмостойкость здания – 7 баллов.

Конструктивная схема зданий жилых домов – каркасная. Пространственная система здания принята в виде безригельного каркаса с колоннами и диафрагмами жесткости. Жесткость здания обеспечена совместной работой колонн, диафрагм жесткости и плит

перекрытия. Вертикальные нагрузки в основном воспринимают колонны, горизонтальные нагрузки - диафрагмы жесткости. Конструирование и армирование элементов каркаса принято в соответствии с расчетами, выполненными в программном комплексе «Лира» версия 9.4.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В15, под колонны – столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса В15. Под фундаменты предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Основание фундаментов - уплотненная подушка из местного суглинка толщиной 4,80 метров.

Стены техподполья – монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Наружные стены - из газобетонных блоков с объёмным весом 600 кг/м$^3$ из бетона класса В3,5 толщиной 400 мм на клеевом растворе с утеплением тёплой штукатуркой «Skaver».

Перегородки - из газобетонных блоков с объёмным весом 600 кг/м$^3$ из бетона класса В3,5 толщиной 200 мм и 100 мм на клеевом растворе.

Лестницы - монолитные железобетонные из бетона класса класса В15.

Сердечники - гнутые профили из оцинкованной стали.

Перемычки - гнутые профили из оцинкованной стали.

Утеплитель - минераловатные плиты “ISOVER” OL-P с объёмным весом 90 кг/м$^3$ толщиной 120 мм.

Крыша – чердачная проходная вентилируемая, с организованным наружным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянному настилу 100х40 мм с шагом 350 мм.

Оконные блоки - ПВХ, стеклопакет 4М1-16-4М1.

Дверные блоки входные - металлические утепленные.

Дверные блоки внутренние - деревянные, деревянные остекленные.

Дверные блоки балконные - ПВХ со стеклопакетом 4М1-16-4М1.

Подоконные доски - ПВХ.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1500 мм.

**Защита строительных конструкций от коррозии**

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполняется согласно СНиП РК 2.01.19-2004* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы антисептированы.

Все металлические элементы окрашены масляными красками или антикоррозионными эмалями. Окрашиваемая поверхность предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Столярные изделия окрашены масляными красками.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей покрашены эмалью ПФ 115 (ГОСТ 6465-76*), по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя, согласно СНиП РК 2.01-19-2004. Все, неоговоренные проектом, мероприятия по антикоррозионной защите приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Все боковые поверхности стен техподполья, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза.

**Антисейсмические мероприятия**

Конструктивные решения жилого дома приняты с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Сейсмичность площадки строительства с учетом II категории грунтов - 7 баллов.

Расчетная сейсмичность здания - 7 баллов.

Заполнение каркаса выполняется из газоблоков плотностью 600 кг/м$^3$, кл.В3,5 толщиной 400 мм уложенных на клеевом растворе.

Предусмотрено горизонтальное армирование наружных стен и перегородок из газоблоков на всю длину арматурными стержнями диаметром 4ВрI с шагом 600 мм по высоте, усиление металлическими стойками из гнутых швеллеров с шагом не более 1800 мм, обрамление дверных и оконных проёмов металлическими стойками из гнутых швеллеров.

Для обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих конструкций между колоннами каркаса и стенами из газобетонных блоков предусмотрены вертикальные зазоры шириной 30 мм. Между верхом ненесущих стеновых конструкций и нижними поверхностями элементов перекрытий предусмотрены горизонтальные зазоры высотой не менее 20 мм. Заполнение вертикальных и горизонтальных зазоров следует выполнять только эластичными материалами (пенополиуретановая пена, прокладками из пароизола или минераловатной плиты).

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций по сварке металлических конструкций, а также соединение арматуры и закладных деталей выполнить в соответствии со СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

Вентиляционные каналы выполнены из кирпича марки КОРПо1 НФ/100/2,0/50 ГОСТ 503-2007 на растворе М50 и усилены согласно рекомендациям КазНИИСА за №1129 от 19.08.2004 года.

Кирпичные перегородки армируются через 575 мм по высоте по всей длине продольной арматурой 2 диаметром 4Вр1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр1 с шагом 300 мм. Через 3 м по длине перегородки крепятся к перекрытию, концы горизонтального армирования перегородок заанкерены в теле стен.

**Антипросадочные мероприятия**

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружении».

Основание фундаментов – уплотнённая грунтовая подушка из местного грунта суглинка высотой 4,80 м. Уплотнение предусмотрено тяжелыми катками слоями толщиной не более 200 мм до плотности грунта в сухом состояний 1,60-1,75 г/см$^3$ при оптимальной влажности грунта 15-16 %. Характеристики грунта уплотнённой подушки приняты: удельный вес 20,4 кН/м$^3$; угол внутреннего трения 26°; удельное сцепление 11 кПа; модуль деформации 14,1 МПа.

По периметру здания выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1,50 м.

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

Строительство внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации, электроснабжение, газоснабжения и благоустройство территории в соответствии с письмом ГУ «Отдел строительства г. Шымкент» №19/162 от 14.04.2015 года выполняется отдельным проектом и их окончание предусмотрено до сдачи жилых домов в эксплуатацию.

**Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование**

Отопления и вентиляция жилого дома разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

**Отопление**

Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период приняты – минус 17°С.

Источник теплоснабжения - поквартирные автономные двухконтурные котлы CELTIC на газе с параметрами теплоносителя 80-60°С.

Горячее водоснабжение жилой части - от поквартирных двухконтурных котлов CELTIC.

**Расчетные тепловые потоки (расход дан на один дом)**

Таблица №3

| № п п | Наименование потребителя | Расход тепла, МВт/Гкал/час | | | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | На отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | На технологические нужды | Всего | |
| 1 | 5-ти этажный жилой дом (1-но ком- | 0,00246<br>0,00212 | -<br>- | -<br>- | - | 0,00246<br>0,00212 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | натная квартира) | | | | | | |
| | (2-х комнатная квартира) | 0,00286<br>0,00246 | -<br>- | -<br>- | - | 0,00286<br>0,00246 | |
| | (3-х комнатная квартира) | 0,00496<br>0,00427 | -<br>- | -<br>- | - | 0,00496<br>0,00427 | |

Расход тепла на жилой дом - 0,09892 кВт (0,08515 ккал/ч).

**Отопление**

Поквартирная система отопления – двухтрубная, горизонтальная, тупиковая.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С.

Нагревательные приборы - алюминиевые секционные радиаторы «Nova Florida» и полотенцесушители «Богема-3». Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрены радиаторными терморегуляторами компании «Данфосс», состоящими из термостатического элемента и клапана.

Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны конструкции Маевского. Гидравлическое сопротивление системы отопления - 1,5(1,1) [6,3] кПа 1-но (2-х) [3-х] комнатных квартир.

Трубопроводы систем отопления (подводки к нагревательным приборам) выполнены из труб поперечно-сшитого полиэтилена Uponor Wirsbo eval PE-Xa ISO A S3.2 e. g. prEN ISO 15875 диаметром 20х2,8 мм, трубопроводы, проложенные в подвале - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы поквартирных систем отопления - из труб поперечно-сшитого полиэтилена Uponor Wirsbo eval PE-Xa ISO A S3.2 e. g. prEN ISO 15875 диаметром 20х2,8 мм проложены в штрабе пола.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

**Вентиляция**

Вентиляция жилых помещений предусмотрена за счет естественного проветривания. Из кухонь и санузлов предусмотрена вытяжная канальная вентиляция с естественным побуждением, на 5-ом этаже - механическая с установкой настенных вентиляторов типа STYL S и притоком через приточные клапаны, установленные на всех этажах в каждой комнате квартиры.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем выполнять согласно СНиП 3.05.01-85 и технических требований фирм производителей оборудования и материалов.

**Дымоходная система**

Для отопления и горячего водоснабжения в каждой квартире предусмотрена установка индивидуальных котлов с закрытой камерой сгорания.

Предусмотрены индивидуальные коаксиальные дымоходы диаметрами 75/100 заводского изготовления от каждого котла.

Воздух на горение поступает по внешней трубе диаметром 100 мм, удаление продуктов сгорания по внутренней трубе диаметром 75.

Конденсат удаляется гибким шлангом в канализацию. Дымоходы закрыты коробом

При подключении дымоходной системы использовать комплектующие, выпускаемые компанией Daesung Celtic.

Монтаж дымоходов Вулкан производить согласно инструкции по монтажу данной продукции и сводом правил СП 7.13130.2009.

**Водоснабжение и канализация**

Водоснабжение жилых домов предусмотрено от существующих городских сетей водопровода диаметром 100 мм и оборудовано системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды вводом диаметром 63 мм.

Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006 и приведены в таблице №3.

**Показатели по системам водоснабжения и канализации (на один дом)**

Таблица №4

| | Потребный | Расчетный расход | Мощн. | |
|---|---|---|---|---|

| Наименование | напор на вводе, м. | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/сек | при пожаре л/сек | двиг. кВт. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | хозяйственно-питьевые нужды | | | | | |
| Водоснабжение | 29,0 | 26,60 | 4,24 | 1,91 | | | |
| Канализация | | 26,60 | 4,24 | 2,21 | | | |

Внутреннее пожаротушение согласно СНиП РК 4.01-41-2006 п.4.3.7 не предусмотрено. Внутренние сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб марки ПЭ 63 ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

Для каждой квартиры предусмотрены индивидуальные приборы учета воды с антимагнитной защитой. Приборы учета воды установлены на лестничной площадке в горизонтальном положении в утепленном ящике.

Магистральные трубопроводы водопровода проложены с уклоном 0.002 в сторону ввода. Вводы трубопроводов в здание диаметром 50 мм, проложенные в земле, окрашены антикоррозийной окраской ГФ-021.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Величина испытательного давления не менее 10 кгс/$см^2$.

Горячее водоснабжение предусмотрено от индивидуальных котлов. Система горячего водоснабжения без циркуляции.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения выполнена из полиэтиленовых труб марки ПЭ 63 ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

**Канализация**

Система канализации бытовая для отведения сточных вод от санитарных приборов. Отвод сточных вод от санитарных приборов предусмотрено самотеком в наружную сеть канализации.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПНД 110 и ПНД 50 по ГОСТ 22689.2-89

Вентиляционные стояки объединены на чердаке, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0.5 м.

Канализационные выпуски от здания предусмотрены из чугунных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 6942-98. Канализационные выпуски из чугунных труб окрашены антикоррозийной окраской ГФ-021.

Фасонные части канализационных труб изготовлены фирмой ТОО «Пенса-Алматы».

Сети канализации проложены над полом и под полом здания.

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

**Газоснабжение**

Газоснабжение жилого дома предусмотрено от внутриквартального газопровода низкого давления проложенного по фасаду здания.

Кухни оборудованы 4-х конфорочными газовыми плитами типа ПГ-4, двухконтурными котлами на газе для отопления и газовыми счётчиками.

Газопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-90, изготовленных из стали Ст3сп ГОСТ 380-71. Трубопроводы проложены открыто. В местах пересечения стен газопроводы проложены в футлярах из стальных труб большего диаметра. Крепление газопровода предусмотрено с помощью кронштейнов и крючьев.

Отключающие устройства от газовых приборов расположены на высоте 1,5 м от уровня пола.

Все работы по монтажу и испытанию трубопроводов вести строго в соответствии с требованиями «Правил безопасности в газовом хозяйстве» и СНиП 3.05.02-88.

По окончании строительно-монтажных работ и испытаний газопровод окрасить масляной краской светлого тона за 2 раза.

Расход газа на один дом составляет – 25,7 $м^3$/час.

**Электротехнические решения и системы связи**

Электроснабжение жилого дома разработано в соответствии с указаниями СН РК 4.04-23-2004, РДС РК 4.04-11-2003, СНиП РК 2.04-05-2002 и ПУЭ РК.

По степени надежности электроснабжения электроприемники дома, согласно классификации ПУЭ, относятся ко II категории.

Расчетная нагрузка на дом - 77,7 кВт.

Расчетный ток на дом – 131,16 А

**Электроснабжение**

Электроснабжение жилого дома предусмотрено по двум взаимно резервируемым кабельным линиям напряжением 380/220 В.

На вводах в здание выполнена установка вводных панелей типа ВРУ 1-13-20 УХЛ4 и распределительных панелей типа ВРУ1-50-01. Вводно-распределительные устройства установлены в подвальном помещении на отметке минус 2.100. В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей санитарно-технического оборудования использованы ящики управления серии Я 5000, магнитные пускатели и пульты управления, комплектно поставляемые с технологическим оборудованием.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СН РК 4.04-23-2004, РДС РК 4.04-11-2003.

Для питания электроэнергией квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком слаботочных устройств) и квартирных щитков. Сети к этажным щитам выполнены пятипроводными.

В этажных щитах размещены вводные автоматические выключатели и электросчетчики квартирного учета. Автоматические выключатели групповых линий размещены в квартирных щитках.

Выключатели с дифференциальной защитой предусмотрены для подключения штепсельных розеток. К установке приняты розетки 2К+З с защитной шторкой, безопасные для детей.

Высота установки: розетки 0,3 м от пола в жилых комнатах, 0,9 м от пола в кухнях, высота установки выключателей - 0,8 м от пола, высота установки щитков квартирных — 1,8 м от пола.

Внутреннее электрооборудование квартир выбрано с учетом среды помещений и требований электробезопасности.

В квартирах жилого дома предусмотрены однофазные групповые линии:

1) группа 1 на ток 16 А для питания общего освещения;

2) группа 2 на ток 16 А для питания розеток жилых комнат;

3) группа 3 на ток 25 А для питания розеток кухни и коридора.

Групповые сети в квартирах выполнены трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ, проложенным скрыто по стенам под слоем штукатурки и в монолитных плитах перекрытия сечением:

1) 1,5 мм$^2$ (группа 1) для сетей общего освещения;

2) 2,5 мм$^2$ (группа 2) для питания штепсельных розеток комнаты;

3) 4 мм$^2$ (группа 3) для питания штепсельных розеток кухни.

В каждой квартире установлен электрический звонок с кнопкой. Питающие и групповые линии общедомовых потребителей выполнены кабелем марки ВВГ, проложенным в ПВХ трубах в стояках, гофрированных трубах в подготовке пола и открыто на скобах.

В жилом доме предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение. Учет электроэнергии на освещение лестничных клеток, входа в здание, тамбура, подвала, принят счетчиком типа CE 102 S6, установленным на вводно-распределительном устройстве ВРУ. Для освещения входов и лестничных клеток предусмотрены светильники с люминесцентными лампами. Управление освещением принято выключателями, установленными по месту. Высота установки - 0,8 м от пола.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СНиП РК 4.04.06-2002.

**Защитные мероприятия**

Все металлические части электрооборудования нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п.) заземлены путем металлического соединения с защитным (PE) проводом питающей сети. Для выравнивания потенциала металлические корпуса ванн соединены защитным (PE) проводником с PE шиной квартирного щитка.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 4 Ом.

Для защиты от заноса высокого потенциала на вводе в здание внешние коммуникации присоединены к арматуре фундамента или к общему контуру заземления. Заземляющее устройство выполнено из вертикальных электродов диаметром 16 мм, горизонтальной стальной полосы размером 4х40 мм.

Непрерывность цепи заземления обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек.

**Системы связи и сигнализации**

**Телефонизация**

Городская телефонная связь выполнена от городских сетей связи. В качестве оконечных устройств распределительной телефонной сети использована телефонная коробка на 10 пар, установленная в стояках связи на 1 этаже в соответствии со структурной схемой телефонной связи. Распределительная сеть выполнена кабелем марки ТППэп3 емк. 10 пар и проложена в трубах ПВХ в стояках связи. Абонентские сети выполнены кабелем марки UTP 2х2х0,5 скрыто, в трубах ПВХ в штрабах. Телефонные розетки установлены на высоте 0,3 м не далее 1 м от электрической розетки.

Все работы по монтажу оборудования связи выполнять в соответствии с действующими нормативными документами.

**Телевидение**

Прием программ телевизионного вещания предусмотрен на антенны метрового диапазона АТКГ-1.1.1.2, АТКГ-4.1.6-12.4 и дециметрового диапазона АТКГ-5.1.21-60.4, установленные на мачте МТ-6.

Для усиления телевизионных сигналов в метровом и дециметровом диапазонах на чердаке установлен усилитель широкополосный НА-203. Кабель снижения RG-11 от приемных антенн по крыше здания и чердаку проложен в металлорукаве, согласно п. 4.26 ВСН-60-89. Распределительные коробки DM 12A установлены в шкафах связи. Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6, ввод в квартиры - в полиэтиленовых трубах. Мачта Вертикаль-6 заземлена общим заземляющим проводником из стальной оцинкованной проволоки диаметром 6 мм, присоединенной к контуру заземления.

Телевизионный сигнал от приемных антенн кабелем RG-11 поступает на распределительные устройства и, далее, на абонентские телевизионные розетки.

**Заземление**

Для защиты устройств связи от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеотвода.

Заземлены телеантенна и другие металлические корпуса устройств связи. Проложена магистраль заземления из круглой стали диаметром 6 мм по кровле, соединяющей телеантенну и другие металлические корпуса устройств связи с очагом наружного заземления.

Наружное заземление выполнено электродами из угловой стали 50х50х5 длиной 3 м, установленной в земле на глубине 3,5 м от планировочной поверхности земли. Расстояние между электродами 3 м. Электроды соединены между собой полосовой сталью 40х4 мм. Количество электродов на один очаг заземления равно 3.

Кабельную канализацию проложить до выполнения работ по благоустройству и асфальтированию территории.

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

**Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Деревянные конструкции обработаны составами для защиты от возгорания.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрыто под штукатуркой. Розетки заземлены.

Выходы из техподполья обособленные и осуществляются через дверь. Выход на чердак предусмотрен из каждой лестничной клетки.

Все металлические конструкции лестничной клетки оштукатурены цементно-песчаным раствором по сетке.

**6.4 Охрана окружающей среды**

В жилом доме вредные технологические процессы отсутствуют

В начале освоения строительной площадки строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства.

Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства выполнять следующие мероприятия:

полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период;

отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;

для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды принять меры исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов используемых в ходе строительства в период свёртывания строительных работ все строительные отходы вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

**6.5 Организация строительства**

**Продолжительность строительства**

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008, часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительства предприятий зданий и сооружений, раздел «Жилые здания» и в соответствии с стр.87, пункт 6.

Продолжительность строительства одного жилого дома 6 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

Общая продолжительность строительства 6 жилых домов, согласно графику производства работ, представленному заказчиком, составляет 16 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

**6.6. Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5,1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 2 марта 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные рабо ты по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на командировочные расходы (вахтовый метод производства работ и т.д. (СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1. Оценка принятых проектных решений

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

### 7.2. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство тридцати 5-этажных жилых домов в микрорайоне «Асар» города Шымкент (дома № 16,17,18,19,20,21)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) добавлена ситуационная схема;

2) представлен разработанный ТОО ПИ «Южказпроект» в 2011 году генплан микрорайона « Асар»

3) согласно указаниям приложения «В» СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» в задание на проектирование включены требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных слоёв населения;

4) представлено письмо ГУ «Отдел строительства г. Шымкента» ЮКО №19/162 от

14.04.2015 г. о том, что инженерные сети и благоустройство жилых домов выполняется отдельным проектом и их окончание предусмотрено одновременно со сдачей жилых домов в эксплуатацию;

5) полы и внутренняя отделка приведены в соответствие с заданием на проектирование и проектом;

6) дополнены антисейсмические мероприятия – включены усиление стен и перегородок, в какой программе выполнен расчёт и т.д.;

7) полы приняты из ламината;

8) предусмотрено усиление стен и перегородок горизонтальным армированием;

9) откорректирована высота грунтовой подушки;

10) дымоходы от котлов CELTIC предусмотрены индивидуально от каждого котла;

11) слив конденсата предусмотрен в канализацию;

12) представлен расчет теплопотерь, гидравлический расход газопровода;

13) расширительный бак исключен из гидравлического расчета,

14) в соответствии с СТ РК 21.609-2002 выполнен разрез кухни с установкой газоиспользующего оборудования;

15) исключена установка общего счетчика на подъезд;

16) лист ВК-3 откорректирован план сетями водопровода и канализации на отметке - 2,100;

18) указана расчетная нагрузка по дому – 77,7 кВт, на одну квартиру – 2,3 кВт; представлен опросный лист на ВРУ;

17) на структурной схеме систем связи указаны длины кабелей, для обоснования объемов в спецификации оборудования СС.С;

18) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 95 %.

20) стоимость материалов откорректирована в соответствии со сборником сметных цен и расценок на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-04С-2004 Изменения и дополнения выпуск.12;

21) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

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

Таблица №5

| № пп | Наименование показателей | Единица измере-ния | Показатели | | Изменен -снижен. +увелич |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявлен-ные | рекомен.к утвержд. | |
| 1 | Количество жилых домов | шт | 6 | 6 | |
| 2 | Общее количество квартир<br>в том числе: 1-но комнатных<br>2-х комнатных<br>3-х комнатных | шт<br>шт<br>шт<br>шт | 180<br>60<br>60<br>60 | 180<br>60<br>60<br>60 | |
| 3 | Площадь участка | га | 0,8186 | 0,8186 | |
| 4 | Площадь застройки | $м^2$ | 3007,50 | 3007,50 | |
| 5 | Строительный объем<br>в том числе: выше отм. 0,000<br>ниже отм. 0,000 | $м^3$<br>$м^3$<br>$м^3$ | 51800,34<br>44880,36<br>6919,98 | 51800,34<br>44880,36<br>6919,98 | |
| 6 | Общая площадь зданий | $м^2$ | 13727,34 | 13727,34 | |
| 7 | Общая площадь квартир | $м^2$ | 10200,0 | 10200,0 | |
| 8 | Этажность | этаж | 5 | 5 | |
| 9 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн.тенге | 527,700<br>509,530<br>11,086<br>7,084 | 506,055<br>487,193<br>12,089<br>6,773 | -21,645<br>-22,337<br>+1,003<br>-0,311 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015 - 2016 годов | | 1631,064 | 1564,808 | -66,256 |
| | в том числе: СМР | | 1348,775 | 1289,648 | -59,127 |
| | оборудование | млн.тенге | 29,346 | 32,001 | +2,655 |
| | прочие затраты | | 252,943 | 243,159 | -9,784 |
| | из них по годам: 2015 год | | 796,018 | 764,012 | -32,006 |
| | 2016 год | | 835,046 | 800,796 | -34,250 |
| 11 | Стоимость 1 м$^2$ общей площадь квартир | млн.тенге | 156449,74 | 150032,79 | -6416,95 |
| 12 | Продолжительность строительства | месяцев | 16,0 | 16,0 | - |

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов на общую сумму 66,256 млн. тенге.

**8. ВЫВОДЫ**

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство тридцати 5-этажных жилых домов в микрорайоне «Асар» г. Шымкент (дома № 16,17,18,19,20,21)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Количество жилых домов | 6 шт. |
| 2. | Общее количество квартир | 180 шт. |
| 3. | Площадь участка | 0,8186 га |
| 4. | Площадь застройки | 3007,50 м$^2$ |
| 5. | Строительный объем | 51800,34 м$^3$ |
| | в том исле: выше отм. 0,000 | 44880,36 м$^3$ |
| | ниже отм. 0,000 | 6919,98 м$^3$ |
| 6. | Общая площадь зданий | 13727,34 м$^2$ |
| 7. | Общая площадь квартир | 10200,0 м$^2$ |
| 8. | Этажность | 5 |
| 9. | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. | 506,055 млн. тенге |
| | в том числе: СМР | 487,193 млн. тенге |
| | оборудование | 12,089 млн. тенге |
| | прочие затраты | 6,773 млн. тенге |
| 10. | Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов | 1564,808 млн. тенге |
| | в том числе: СМР | 1289,648 млн. тенге |
| | оборудование | 32,001 млн. тенге |
| | прочие затраты | 243,159 млн. тенге |
| 11. | Стоимость 1 м$^2$ общей площади квартир | 150032,79 тенге |
| 12. | Продолжительность строительства | 16,0 месяцев |

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Корпорация АҚ ордасы» в соответствии условиями договора от 08.04.2015 года №19/0224.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

**«Шымкент қаласы «Асар» м өлтекауданындағы отыз бесқабатты тұрғын үйлердің құрылысы (№ 16,17,18,19,20,21 үйлер)»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере

отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника -экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Тұрғын үйлер саны | 6 дана |
| 2. | Пәтерлердің жалпы саны | 180 дана |
| 3. | Жер телімінің ауданы | 0,8186 га |
| 4. | Құрылыстың ауданы | 3007,50 м$^2$ |
| 5. | Тұрғын үйлердің құрылыс көлемі | 51800,34 м$^3$ |
| | оның ішінде: 0,000 деңгейінен жоғары | 44880,36 м$^3$ |
| | 0,000 деңгейінен төменгі | 6919,98 м$^3$ |
| 6. | Ғимараттардың жалпы ауданы | 13727,34 м$^2$ |
| 7. | Пәтерлердің жалпы ауданы | 10200,0 м$^2$ |
| 8. | Қабаттылығы | 5 |
| 9. | 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 506,055 млн. теңге |
| | оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 487,193 млн. теңге |
| | құрал-жабдық | 12,089 млн. теңге |
| | басқа шығындар | 6,773 млн. теңге |
| 10. | 2015-2016 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 1564,808 млн. теңге |
| | оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 1289,648 млн. теңге |
| | құрал-жабдық | 32,001 млн. теңге |
| | басқа шығындар | 243,159 млн. теңге |
| 11. | Пәтердің 1м$^2$ жалпы ауданының құны | 150032,79 теңге |
| 12. | Құрылыстың ұзындығы | 16,0 ай |

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, он ың осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптамалық қорытынды 08.04.2015 жылғы №19/0224 шарт талабына сәйкес, растығы ЖШС «Корпорация АҚ ордасы» кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

| | |
|---|---|
| Директордың орынбасары | И. Спатаев |
| Өндірістік бөлім бастығы | Е. Курбанбаев |
| Өндірістік бөлім бастығының орынбасары | Е. Мыраманов |
| Сарапшылар тобының жетекшісі | Қ. Досымбетова |
| Сарапшы | Н. Мукашев |
| Сарапшы | Н. Ларкина |
| Сарапшы | А. Абдулаева |
| Сарапшы | У. Истелеева |
| Штаттан тыс сарапшы | М.Сатыбалдиев |
| Баға мониторингі бойынша жетекші маман | Б. Ибраев |
| Жиынтық бөлімі бастығы | Т. Кудайбергенов |

Жетекші маман Ж. Сариева

Бас маман – заңгер А. Сартаев

| | | |
|---|---|---|
| 6. | Ғимараттардың жалпы ауданы | 13727,34 $м^2$ |
| 7. | Пәтерлердің жалпы ауданы | 10200,0 $м^2$ |
| 8. | Қабаттылығы | 5 |
| 9. | 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 506,055 млн. теңге |
| | оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 487,193 млн. теңге |
| | құрал-жабдық | 12,089 млн. теңге |
| | басқа шығындар | 6,773 млн. теңге |
| 10. | 2015-2016 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 1564,808 млн. теңге |
| | оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары | 1289,648 млн. теңге |
| | құрал-жабдық | 32,001 млн. теңге |
| | басқа шығындар | 243,159 млн. теңге |
| 11. | Пәтердің 1$м^2$ жалпы ауданының құны | 150032,79 теңге |
| 12. | Құрылыстың ұзындығы | 16,0 ай |

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптамалық қорытынды 08.04.2015 жылғы №19/0224 шарт талабына сәйкес, растығы ЖШС «Корпорация АҚ ордасы» кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

| | |
|---|---|
| Директордың орынбасары | И. Спатаев |
| Өндірістік бөлім бастығы | Е. Курбанбаев |
| Өндірістік бөлім бастығының орынбасары | Е. Мыраманов |
| Сарапшылар тобының жетекшісі | Қ. Досымбетова |
| Сарапшы | Н. Мукашев |
| Сарапшы | Н. Ларкина |
| Сарапшы | А. Абдулаева |
| Сарапшы | У. Истелеева |
| Баға мониторингі бойынша жетекші маман | Б. Ибраев |
| Штаттан тыс сарапшы | М. Сатыбалдиев |
| Жиынтық бөлімі бастығы | Т. Кудайбергенов |
| Жетекші маман | Ж. Сариева |
| Бас маман – заңгер | А. Сартаев |