ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Акмолинской области

Утверждаю:

Директор Филиала
РГП «Госэкспертиза» по
Акмолинской области

_____ Иманбаев С.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№12-0253/13 от 27 июня 2013 г.

по рабочему проекту
«Строительство сорокапятиквартирного жилого дома по улице М.Горького, №3/6 города Кокшетау Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Тыныс»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Кокшетау горсельпроект»

г. Кокшетау

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство сорокапятиквартирного жилого дома по улице М.Горького, №3/6 города Кокшетау Акмолинской области»** разработан в 2013 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта №12-272/2013 от 30 мая 2013 года, заключенного с ТОО «Кокшетау горсельпроект», согласно письму заказчика от 23.05.2013г. №19-09-18/1525 о делегировании генпроектировщику прав заключения договора.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Тыныс».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Кокшетау горсельпроект» (государственная лицензия ГСЛ №00653 от 29.05.2007г., выданная Агенством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии от 10.07.2012г.).

Главный инженер проекта – Кашков М.М. (приказ №17 от 15.04.2013г.).

Запись о соответствии рабочего проекта действующим в Республике Казахстан нормам и правилам (в том числе по взрывопожарной безопасности) удостоверена подписью ГИПа.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку рабочего проекта «Строительство сорокапятиквартирного жилого дома по улице М.Горького, №3/6 города Кокшетау Акмолинской области», утверждённое заместителем гендиректора по административно-правовым работам АО «Тыныс» 23.05.2013г., согласованное ГУ «Отдел занятости и социальных программ г.Кокшетау»;

письмо АО «Тыныс» от 22.05.2013г. №19-09-18/1499 о финансировании рабочего проекта из собственных средств, о начале реализации рабочего проекта (август 2013 года);

постановление акима города Кокшетау от 08.05.2013г. №А-5/969 «О предоставлении земельного участка во временное возмездное землепользование акционерному обществу «Тыныс»»;

архитектурно-планировочное задание от 22.05.2013г. №93, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

акт выбора и согласования земельного участка от 22.01.2013г. №111, согласованный начальником ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»; начальником ГУ «Отдел земельных отношений города Кокшетау»; начальником ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате г.Кокшетау 24.01.2013г.; директором филиала ТОО «Кокшетау Энерго Центр»; начальником технического отдела ГКП на ПХВ «Кокшетау Су Арнасы» при акимате города Кокшетау 24.01.2013г.; начальником ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» 24.01.2013г.; начальником ЖККЦ-31 МЖТТ-10 города Кокшетау 23.01.2013г.; главным инженером АОДТ АО «Казахтелеком» 24.01.2013г.; начальником ГУ «Отдел управления санитарно-эпидемиологического надзора по городу Кокшетау»; инженером ТОО «ВОЛСПроектСтрой» 24.01.2013г.;

приказ №82 от 19.02.2013г. ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» о присвоении адреса земельному участку площадью 0,5га для строительства сорокапятиквартирного жилого дома;

письмо АО «Тыныс» от 23.05.2013г. №19-09-18/1525 о согласовании рабочего проекта;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный АО «Тыныс».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические условия

технические условия на подключение к тепловым сетям от 11.04.2013г. №Т-521, выданные ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате г.Кокшетау;

технические условия на газификацию от 16.05.2013г. (исх.№25), выданные ТОО «ЭРСУ Газ СтройСервис»;

предварительные технические условия на электроснабжение от 15.05.2013г. №09/6356, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

технические условия на водоснабжение и канализацию от 29.04.2013г. №8-2-84, выданные ГКП «Кокшетау Су Арнасы»;

технические условия №233 на телефонизацию от 03.05.2013г. (исх.№17-11/1458), утвержденные заместителем директора Акмолинской областной дирекцией коммуникаций.

5.2. Согласования и заключения органов Государственного надзора и других заинтересованных инстанций:

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 24.05.2013г. №352, удостоверенное руководителем государственного органа санитарно-эпидемиологической службы Нурхан М.С.;

положительное заключение государственной экологической экспертизы от 17.06.2013г. №01-06/1918, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»;

согласование эскизного проекта с главным архитектором г.Кокшетау 24.04.2013г.;

согласование теплового узла (лист ОВ-11) с ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате г.Кокшетау 10.06.2013г.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации

1. Общая пояснительная записка.
2. Эскизный проект.
3. Альбом (разделы АР, АС, ОВ, ВК, ЭО, СС).
4. Раздел «Охрана окружающей среды».
5. Энергетический паспорт.
6. Сметная документация.

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целесообразность строительства жилого дома обосновывается целями улучшения жилищных условий работников АО «Тыныс» города Кокшетау Акмолинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Участок строительства расположен по улице М.Горького, №3/6, в северной части г.Кокшетау и примыкает к восточной части строящегося жилого комплекса «Жансая».

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативное ветровое давление	- 60 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 36° С.

Инженерно-геологические условия района строительства

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям (г.Кокшетау, 2013г. архивный номер №596), выполненному ИП Евсеенко В.К. (государственная лицензия ГСЛ №000660 от 27.06.2001г., выданная Агенством

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии от 18.06.2012г.) территория расположена в пределах озерно-аллювиальной равнины. Тип рельефа аккумулятивно-денудационный.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие:

озерно-аллювиальные отложения, средне-верхнечетвертичного возраста, представленные глиной бурого, серого, темно-серого цвета; суглинком, песком крупным и гравийным грунтом. Сверху эти отложения перекрыты почвенным слоем. По результатам водных вытяжек почвенный грунт относится к засоленным грунтам, тип засоления сульфатно-хлоридный.

Подземные воды вскрыты на глубине 5,0м, установившийся уровень на глубине 1,4-1,5м от поверхности. Максимальный подъем грунтовых вод до 1,0м от дневной поверхности. Территория относится к подтопленной территории, характер подтопления - природный. Подземные воды очень жесткие, со щелочной реакцией среды, сильносолоноватые, проявляют сильноагрессивные свойства к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе; среднеагрессивные свойства - ко металлическим конструкциям.

В инженерно-геологическом разрезе выделено пять инженерно-геологических элементов:

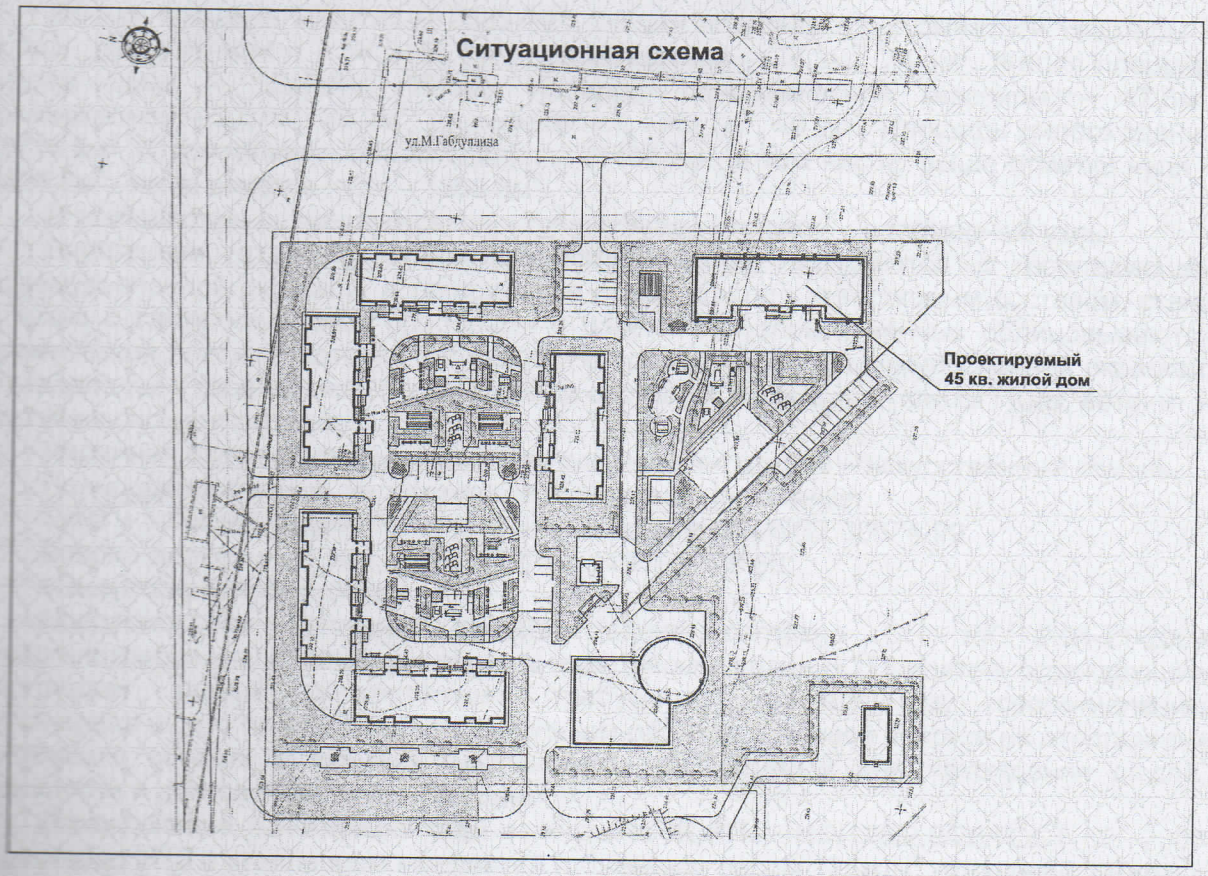
глина бурого, серого, темно-серого цвета (C''=22,0кПа; φ''=17°; ρ''=1,86г/см^3; E=10,0Мпа);

суглинок (C''=25,0кПа; φ''=18°; ρ''=1,98г/см^3; E=12,0Мпа);

супесь (C''=14,0кПа; φ''=26°; ρ''=1,99г/см^3; E=12,0Мпа);

песок крупный, крупный полимиктового состава, водонасыщенный, с глинистым заполнителем от 25% до 40% по объему (C^n=2,0кПа; φ^n=29°; ρ^n=1,73г/см^3; E=35,0Мпа);

гравийный грунт полимиктового состава, водонасыщенный, с глинистым заполнителем до 10-20% по объему (R^0=400,0кПа; ρ^n=1,97г/см^3; E=40,0Мпа).



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По степени морозоопасности глина, суглинок и супесь относятся к сильнопучинистым грунтам; просадочные и набухающие свойства не проявляют. Глина и суглинок проявляют высокую коррозионную активность к металлическим конструкциям. Нормативная глубина промерзания: для суглинка и глины – 183см, для супеси – 220см, для песка крупного – 236см, для гравийного грунта – 268см. По условиям разработки почвенный грунт относится к первой группе, глина – ко второй группе, песок крупный – к первой группе, суглинок и супесь – к третьей группе, гравийный грунт – ко второй группе.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Согласно заданию на проектирование генеральный план и раздел благоустройства территории будут разработаны отдельным проектом.

Вертикальная планировка решена исходя из условий разработки минимального объёма земляных масс, обеспечения водоотвода с рельефа местности, защиты грунтов от замачивания.

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения

Сорокапятиквартирный жилой дом прямоугольной формы в плане с основными размерами в осях 45,42х16,37м, высота этажей 2,8м, с техподпольем. Дом пятиэтажный, состоит из трех подъездов, на этажах каждого подъезда размещается по три квартиры. Входная группа выполняется таким образом, чтобы маломобильные группы населения могли иметь доступ в квартиры первого этажа. Вертикальная связь между этажами осуществляется посредством лестничных клеток. Количество квартир - сорок пять квартир, в том числе: десять - однокомнатных квартир, двадцать пять - двухкомнатных квартир и десять - трехкомнатных квартир. Состав помещений квартир: кухня, ванная, санузел, коридор, гостиная (в однокомнатных квартирах – совмещенная со спальней), спальня.

Общая площадь квартир – 2583,5м^2. Общая площадь однокомнатной квартиры – 38,4м^2, двухкомнатной – 54,2÷56,0м^2, трехкомнатной – 73,3м^2, 74,3м^2. Жилая площадь квартир дома – 1327,5м^2. Жилая площадь однокомнатной квартиры – 17,8м^2, двухкомнатной – 27,7м^2, 28,2м^2, трехкомнатной – 43,7м^2, 46,2м^2. Площадь жилого здания – 2714,8м^2. Строительный объем здания – 13406,3м^3, в том числе: выше отметки нуля – 11837,5м^3, ниже отметки нуля – 1568,8м^3.

В техподполье размещаются: электрощитовая, тепловой и водомерный узлы.

Внутренняя отделка: стены оштукатуриваются, затираются с последующей водоэмульсионной окраской; в техподполье окрашиваются известковым составом, стена на кухне с сантехническими приборами и панели санузлов и ванных облицовываются керамической плиткой; потолки затираются с последующей водоэмульсионной окраской; в техподполье - окрашиваются известковым составом, в тамбуре - плиты ГКЛВ, ветонит и водоэмульсионная окраска.

Наружная отделка: стены - облицовочный кирпич; цоколь – искусственный камень.

Полы - линолеумные, керамические, бетонные, цементные.

Окна и балконные двери – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88*.

«Энергоэффективность»

Предусмотрена тепловая защита здания согласно СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий». Принятые ограждающие конструкции зданий соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволит при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию создать в зданиях микроклимат, необходимый для нахождения людей, надежности и долговечности конструкций.

Ограждающие конструкции стен из кирпича КОРПо 1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на растворе М75 с утеплением минплитой (объемным весом 125кг/м^3, толщиной 130мм) с

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

облицовкой пустотелым керамическим кирпичом КОЛПу 1НФ/150/1,4/50/ГОСТ 530-2007 на растворе М75 имеют расчетное сопротивление теплопередаче 3,59м^2. ºС/Вт.

Крыша чердачная, перекрытие из сборных железобетонных плит с утеплением минплитой (толщиной 280мм, объемным весом 200-250кг/м^3) имеет расчетное сопротивление теплопередаче 4,75м^2. ºС/Вт.

Окна из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом имеют расчетное сопротивление теплопередаче 0,63м^2. ºС/Вт.

Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Класс жилого здания – IV.

Конструктивная схема зданий решена с продольными и поперечными (в лестничных клетках) несущими стенами.

Фундаменты – монолитные, железобетонные из бетона класса В15 на сульфатостойком портланд цементе.

Стены техподполья – бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены - многослойные по серии 2.130-8 (типа «А-64») из кирпича КОРПо 1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на растворе М75 с утеплением минплитой (объемным весом 125кг/м^3, толщиной 130мм) с облицовкой пустотелым керамическим кирпичом КОЛПу 1НФ/150/1,4/50/ГОСТ 530-2007 на растворе М75.

Стены внутренние - из кирпича КОРПо 1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на растворе М75 (толщиной 380мм).

Перегородки: санузлов - из кирпича КОРПу 1НФ/100/1,4/25/ГОСТ 530-2007 на растворе М50; межкомнатные – из пеноблоков марки 1000 по ГОСТ 21520-89 (толщиной 100мм) на кладочно-клеевой смеси М75; межквартирные - из пеноблоков марки 1000 по ГОСТ 21520-89 (толщиной 200мм) на кладочно-клеевой смеси М75.

Перекрытия и покрытие из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 в.60,63; 1.242.1-3 в.1.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Лестницы и площадки - сборные железобетонные по серии 1.151.1-6 в.1; 1.152.1-8 в.1.

Утеплитель покрытия - пенобетон (толщиной 280мм, объемным весом 200-250кг/м^3).

Крыша чердачная с деревянной стропильной системой и кровлей из металлочерепицы.

Вокруг здания устраивается отмостка шириной 1,0м.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

Согласно заданию на проектирование наружные сети теплоснабжения, водоснабжения, канализации, газоснабжения, электроснабжения и телефонизации будут разрабатываться отдельным рабочим проектом.

6.2.3.1. Отопление

Теплоснабжение жилого дома предусматривается от наружных тепловых сетей. Теплоноситель для нужд отопления - вода с параметрами 95-70°С. Система отопления - поквартирная однотрубная с горизонтальной разводкой трубопроводов. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы марки Теплотерм 500/80. Регулирование теплоотдачи приборов выполняется ручными терморегуляторами AS-T-90. Воздухоудаление из системы отопления осуществляется воздуховыпускными кранами Маевского. Внутренние сети выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы, прокладываемые по техподполью и магистральные стояки изолируются цилиндрами минераловатными, защитный слой - стеклопластик рулонный по ТУ6-11-145-80. Антикоррозийное покрытие: краска БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ -021. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной эмалью.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по техподполью, изолируются цилиндрами минераловатными (толщиной 40мм) с последующей обёрткой рулонным

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

стеклопластиком. Антикоррозийное покрытие выполняется краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной эмалью.

Общий расход тепла – 143,1кВт (123031,0ккал/час).

6.2.3.2. Вентиляция

Вентиляция помещений жилого дома предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Из помещений санузлов, ванных и кухонь вытяжка естественная через вентиляционные каналы, с устанавливаемыми в них регулирующими решётками, приток неорганизованный, через фрамуги. Вентиляция теплового узла, водомерного узла и электрощитовой обеспечивается через продухи.

6.2.3.3. Водоснабжение

Водоснабжение предусматривается от наружных сетей водопровода. Здание оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом. Предусмотрен один ввод водопровода полиэтиленовой трубой ПЭ100 SDR17 (диаметром 75мм) в помещения техподполья. На вводе устанавливается водомерный узел со счетчиком повышенной точности измерения класса «С» фирмы SENSUS (Словакия) тип «Mei Stream Plus» (диаметром 50мм) с импульсным модулем передачи данных.

Для доочистки водопроводной воды на вводе в каждую квартиру устанавливается узел учета воды в комплекте: счетчик воды (диаметром 15мм) тип 620С фирмы SENSUS (Словакия) с импульсным модулем передачи данных, фильтр, обратный клапан и запорная арматура.

Магистральные трубопроводы выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11, ПЭ100 SDR17 питьевая по ГОСТ 18599-2001, прокладываются под потолком техподполья и изолируются трубчатой гибкой изоляцией типа «K-Flex» (с толщиной изоляции 19мм). Поэтажная разводка трубопроводов и стояков холодного и горячего водоснабжения выполняется из полипропиленовых труб PPRC PN16 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Для прохода стояков через строительные конструкции предусмотрены футляры из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR21 «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение от индивидуальных емкостных электрических водонагревателей типа «Аристон». Разводка трубопроводов горячего водоснабжения выполняется из полипропиленовых труб для горячей воды (диаметром 15-20мм) по ГОСТ18599-2001.

Общий расчетный расход воды – 51,0м^3/сут.

6.2.3.4. Канализация

Предусмотрена система бытовой канализации для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации. Внутренняя сеть канализации прокладывается выше отм. 0.00 из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89. Трубопровод канализации ниже отм. 0.00 выполняется из чугунных раструбных труб по ГОСТ 6942-98. Для удаления засоров в сетях предусмотрены ревизии и прочистки. Стоки от трапа в техподполье отводятся через задвижку с электроприводом.

Расчетный расход канализационных стоков – 51,0м^3/сут.

6.2.3.5. Газоснабжение

Газоснабжение жилого дома предусматривается сжиженным газом (Q=2200ккал/нм^3, Y=2,0кг/нм^3). Квартиры оборудуются четырёхкомфорочными газовыми плитами ПГ-4 и бытовыми счётчиками ВК-G-1,6. Для монтажа труб газоснабжения принимаются трубы стальные электросварные по ГОСТ 107004-91 с последующей окраской синтетическими эмалями. Общий расход газа составляет 5,24м^3/час. Газовые вводы предусмотрены цокольные в лестничные клетки. Отключающие устройства устанавливаются на вводах снаружи здания на высоте 1,8м от земли. При пересечении стен, перегородок, перекрытий газопровод прокладывается в гильзах с герметизацией.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.3.6. Электротехнические решения

По степени надёжности обеспечения электроприёмники относятся к потребителям третьей категории. Внутреннее электроснабжение предусмотрено на напряжение 380/220В с глухозаземлённой нейтралью трансформатора.

Проектом предусматривается рабочее освещение напряжением 220В, ремонтное – напряжением 36В. Для освещения помещений приняты светильники с лампами накаливания и люминесцентными лампами. Величины освещенности помещений приняты в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение». Управление освещением предусматривается выключателями, устанавливаемыми по месту. Для подключения местного освещения, электроприборов предусмотрены штепсельные розетки. Групповые осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГ-нг-LS 660 (пониженной горючести) скрыто в слое штукатурки стен и пустотах плит перекрытия.

Для распределения электроэнергии предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ1-23-55УХЛ4. Учёт расхода электроэнергии общедомовых потребителей предусмотрен трехфазным счетчиком типа Меркурий-230, устанавливаемым в ЩС-1.

От щита этажного до щита квартирного провод прокладывается в трубе диаметром 25мм. Щиты квартирные устанавливаются в коридорах квартир.

Управление наружным освещением осуществляется от фотореле, устанавливаемого с наружной стороны дома. Сети освещения подъездов выполняются кабелем марки ВВГ-3х1,5мм^2, питание фотореле кабелем марки ВВГ-3х2,5мм^2, прокладываемым в трубе (диаметром 20мм), от ЩС-1 техподполья.

Учет расхода электроэнергии квартир предусматривается счетчиками типа Меркурий-200, устанавливаемыми в щите централизованного учета (ЩЦУ) на первом этаже каждого подъезда. От ЩЦУ до этажных щитков ЩЭ-3-1 36УХЛ3, прокладываются питающие линии П1.1, П1.2, П1.3 проводом марки ПВ1-380 (сечением 1х6мм^2) и защитным проводом РЕ марки ПВ1-380 (сечением 1х16мм^2) скрыто в ПВХ трубах (диаметром 80мм) в подготовке пола и штрабах стен. Питание ЩЦУ предусмотрено линиями П1, П2, П3 проводом марки ПВ1-380 (сечением 1х25мм^2) скрыто в ПВХ трубе (диаметром 50мм).

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземляются путем металлического соединения с защитным проводником электросети «РЕ».

Общая потребляемая мощность – 148,4кВт.

6.2.3.7. Слаботочные средства связи

Проектом предусматривается устройство внутренних сетей связи: телефона, коллективной телеантенны и дистанционного учета воды. Вертикальная прокладка проводов и кабелей связи выполняется скрыто, посредством трех поливинилхлоридных труб. Под телефонный кабель выделяется одна труба (диаметром 32мм), для телевидения – вторая труба (диаметром 25мм), третья труба служит для прокладки сети дистанционного учета воды.

Телефонизация

Распределительный оптический шкаф располагается в первом подъезде, от него к этажным щиткам, располагаемым во втором и третьем подъездах, прокладывается оптический кабель по фасаду здания на уровне второго этажа. На каждом этаже располагаются проходные распаечные коробки, к которым прокладывается оптический четырехволоконный кабель от распределительных подъездных щитков. От распаечных проходных коробок прокладывается абонентская сеть гибким одноволоконным оптическим кабелем и оканчивается оптической телефонной розеткой, располагаемой в коридорах квартир.

Телевидение

На крыше здания устанавливаются антенны. От телеантенн прокладывается кабель RG-6 и устанавливается усилитель телевизионного сигнала. В отсеке связи этажного щитка монтируются ответвители (сплитеры) на четыре направления. Прокладка

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

телевизионного абонентского кабеля в квартиру производится по заявке жильцов, скрыто в ПВХ трубе (диаметром 25мм), внутри квартир - открыто по плинтусам.

Дистанционный учет воды

Для дистанционного учета воды предусматриваются регистраторы импульсов СИ-6, располагаемые в металлических запираемых шкафах на первом этаже. От счетчиков горячей и холодной воды с импульсным выходом прокладывается кабель ТТР-4х0,75мм до регистратора СИ-6 скрыто в штрабе по квартире и в трубе (диаметром 32мм) в подъезде.

Заземление

Заземлению на отдельный контур подлежат телеантенны. Заземляющее устройство состоит из электродов из арматурной стали (диаметром 16мм, длиной 5м), забиваемых в землю на глубину 5,5м от поверхности и соединяемых между собой стальной полосой 40х4мм. Импульсное сопротивление растеканию тока заземлителей предусмотрено не более 20Ом.

6.3. Противопожарные мероприятия

Пути эвакуации предусмотрены в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Все деревянные элементы подвергаются огнезащитной обработке.

По всему зданию предусмотрена расстановка предупредительных знаков пожарной безопасности согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 п.6.3.3.4 (приложение Г,Ж).

Наружное пожаротушение будет предусмотрено при разработке проекта наружных инженерных сетей.

6.4. Охрана окружающей среды

В виду отсутствия вредных технологических выбросов, вызывающих загрязнение участка, а также воздушного и водного бассейнов, специальных мероприятий по защите окружающей среды проектом не предусмотрено. На период проведения строительных работ предполагается: снятие, хранение и обратная засыпка ПРС, хранение и обратная засыпка грунта, завоз сыпучих материалов, применение сварочного аппарата, лакокрасочные работы. В процессе работ, возможно образование следующих видов отходов: бытовой и строительный мусор, огарки сварочных электродов и т.п., которые не являются токсичными.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ИП Тюлюбаевым Н.Ш. (государственная лицензия ГСЛ №01531Р от 30.11.2007г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

6.5. Организация строительства

Согласно заданию на проектирование разработка решений по организации строительного производства не требуется.

Продолжительность строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» составляет 6,0 месяцев.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствие с СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 (изменения и дополнения, выпуски 1-14).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4 и 4.4.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года. Объемы строительно-монтажных работ определены по чертежам соответствующей части

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

разделов проекта. Расчеты выполнены с учетом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

Стоимость материалов, оборудования и изделий, отсутствующая в нормативных сборниках цен, принята по прайс-листам.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан». Непредвиденные и ненормируемые затраты - 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов по СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Дополнительные затраты определены:

на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений»;

на затраты при производстве работ в зимнее время по СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ-2001), температурная зона IV;

на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Переход к текущей сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индексы изменения месячных расчетных показателей, установленных на текущий 2013 год в размере 2,234, на прогнозный 2014 год в размере 2,39 согласно Протокола заседания республиканской бюджетной комиссии от 04 апреля 2012 года №8.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% установленном законодательством Республики Казахстан на 2013-2014 годы от сметной стоимости строительства в текущем и прогнозном уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Рассмотренный проект по составу и комплектности представленных материалов в основном соответствовал требованиям СНиП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», заданию на разработку проекта и другим исходным материалам. Однако он не в полной мере отвечал требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан», сборникам СНиР-2001, действующим СНиПам и ГОСТам.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям государственной экспертизы в рабочий проект **«Строительство сорокапятиквартирного жилого дома по улице М.Горького, №3/6 города Кокшетау Акмолинской области»** внесены следующие изменения:

1. По проекту представлены:

положительное заключение государственной экологической экспертизы от 17.06.2013г. №01-06/1918, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»;

тепловой узел (лист ОВ-11) согласованный ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате г.Кокшетау 10.06.2013г.

2. В разделах проекта «АР» и «АС»:

в общих данных (лист АР-1и) указан класс жилого здания согласно таблицы 1* СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» (IV); технико-экономические показатели пересчитаны согласно приложения 1 п.1 СНиП РК 3.02-43-2007*;

на фасадах (листы АР-2и÷АР-6и) кирпичные вентиляционные шахты приведены в соответствие разделом «АС»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

на листах АР-7и, АР-8и площади помещений пересчитаны согласно приложения 1 п.1 и п.8 СНиП РК 3.02-43-2007*;

на разрезе 1-1 (лист АР-10и) даны вертикальные отметки; указана конструкция кровли; в примечании оговорен по наружному периметру здания защищающий гидроизоляционный слой согласно п.4.12 СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли»;

спецификация (лист АР-19и) приведена в соответствие с рабочими чертежами;

в экспликации полов (лист АР-20и) пенобетон заменен на пенопласт; в типе пола №1 марка бетона приведена в соответствие со СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции»; предусмотрена щебеночная подготовка с проливкой битумом согласно инженерно-геологическим изысканиям;

в общих данных (лист АС-2и) указан класс жилого здания согласно таблицы 1* СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания»; разработаны схема и таблица нагрузок согласно п.3.2 ГОСТ 21.501-93 и общих рекомендаций приложения 2 п.2.4 МСП 5.01-102-2002; расчетные сопротивления теплопередачи приведены в соответствие с энергетическим паспортом;

в технических указаниях к фундаментам (лист АС-3и) указан расчетный уровень грунтовых вод; фундаменты приняты на сульфатостойком цементе согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям;

на плане фундаментов (лист АС-4и) глубина заложения фундаментов приведена в соответствие с расчетом; в сетках С-5, С-6 обозначен шаг поз.2;

на листе АС-5и в сетках С-1÷С-4 обозначен шаг поз.2;

в примечании (лист АС-7и) оговорено устройство приямка; разработан узел укладки дополнительной сетки в фундаментных подушках;

на плане техподполья (лист АС-8и) замаркированы сетки в местах пересечения стен, соответствующие коррективы внесены в развертки фундаментных блоков;

ведомость перемычек (лист АС-13и) приведена в соответствие с рабочими чертежами;

на разрезе 1-1 (лист АС-15и) марка кирпича приведена с соответствие с ГОСТ 530-2007 (КОРПо 1НФ 100/2,0/25/ГОСТ 530-2007); в примечании оговорено применение бетонных элементов на сульфатостойком цементе согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям;

на планах входов в техподполье (лист АС-16и) указаны отметки и дано количество ступеней; на крыльцах предусмотрена цементно-песчаная стяжка под тротуарную плитку согласно п.2.5 СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции»;

на листах АС-19и÷АС-21и ширина разворотной площадки приведена в соответствие с требованиями п.5.3.3 МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»; в сечении 1-1 увеличена марка бетона (В15 вместо 7,5); предусмотрена цементно-песчаная стяжка по тротуарную плитку согласно п.2.5 СНиП 2.03.01-84*; предусмотрена гидроизоляция стен фундаментов в местах соприкасающихся с грунтом;

на листе АС-22и ширина козырька приведена в соответствие с требованиями п.5.4.9 СНиП РК 3.02-43-2007*; на плане замаркированы сечения; в примечании оговорена защита деревянных изделий согласно СТ ДГП 39919819-01-2006; обозначена облицовка козырька металлосайдингом, соответствующие коррективы внесены в спецификацию;

на листе АС-23и сечения замаркированных изделий приведены в соответствие с расчетом; спецификация приведена в соответствие с рабочим чертежом;

на кладочных планах этажей (листы АС-24и, АС-25и) даны привязки и размеры ниш; толщина стены лоджий по осям «1» и «10» принята 380мм; в примечании указана марка раствора для кладки внутренней части наружных стен; оговорено ограждение лоджий; марка кирпича для перегородок приведена в соответствие с ГОСТ 530-2007; замаркированы вентиляционные отверстия;

в ведомости перемычек (лист АС-28и) отметки перемычек в лестничных клетках приведены в соответствие с рабочими чертежами;

спецификация (лист АС-29и) приведена в соответствие с рабочим чертежом;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

на листе АС-30и разработана деталь устройства температурного шва в наружной стенке;

на разрезе 1-1 (лист АС-32и) указана конструкция кровли; в примечании оговорено устройство защищающего гидроизоляционного слоя по наружному периметру здания согласно п.4.12 СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли»;

на разрезах 2-2 и 3-3 (лист АС-33и) указано количество ступеней; в примечании марка кирпича приведена в соответствие с ГОСТ 530-2007;

на планах (листах АС-34и÷АС-36и) указана глубина опирания плит перекрытий;

на листе АС-37и плиты перекрытия предусмотрены с усиленными торцами; разработана ведомость расхода стали на монолитные участки;

в примечании (лист АС-38и) дано пояснение по установке стойки на распределительный брус по двум слоям толя поперек расположения плит покрытия;

на листе АС-40и разработан узел «1» перекрытия над отверстием в стене;

в узле (лист АС-41и) предусмотрено крепление мауэрлата;

на листе АС-42и узел «1» приведен в соответствие с планом; на сечении б-б обозначен коньковый брус;

в узле «9» (лист АС-44и) предусмотрено крепление мауэрлата к уголку для устройства покрытия лоджии;

на листе АС-45и в примечании оговорена защита деревянных изделий согласно СТ ДГП 39919819-01-2006;

спецификация элементов кровли (лист АС-46и) приведена в соответствие с рабочими чертежами;

3. В разделах проекта «ОВ», «ГСВ»:

в спецификации (лист ГСВ.С-1и) количество газовых кранов диаметром 20мм приведено в соответствие с рабочими чертежами;

в узле «А» (лист ОВ-2и) указана отметка распределительных гребенок;

исключены разночтения по диаметрам труб, прокладываемых по квартирам на планах и на схемах системы отопления (20мм);

на схемах системы отопления (листы ОВ-8и÷ОВ-10и) обозначено количество секций радиаторов согласно п.6.2.4 МСТ 21.602-2003;

на тепловом узле (лист ОВ-11) расстояния прямых участков перед и за счетчиком и перед и после терморегулятора приведены в соответствие с паспортными данными;

спецификация (листы ОВ.С-1и, ОВ.С-2и) приведена в соответствие с рабочими чертежами.

4. В электротехнической части:

общие указания (лист ЭО-1) категория надежности электроснабжения приведена в соответствие с п.3.1 СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» (III);

на расчетных таблицах (лист ЭО-3) обозначены трубы (диаметром 20мм, 25мм) для прокладки проводов;

на плане техподполья (лист ЭО-5) замаркирован силовой щит ЩС-1 согласнс расчетной таблицы группового распределительного щитка; разработан наружный контур заземления согласно п.1.7.99 ПУЭ РК; предусмотрено подключение задвижки с электроприводом;

спецификация (листы ЭО.СО-1÷ЭО.СО-4) приведена в соответствие с рабочими чертежами.

5. В локальных сметах:

не верно определённые объёмы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами;

стоимость материалов и оборудования (отсутствующая в нормативной базе) принята по прайс-листам согласно п.9.3.14 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство»;

по отдельным позициям не верно применённые расценки приведены в соответствие с СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы, на монтаж оборудования» и СН РК 8.02-04-2002 «Сборник сметных

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

цен на строительные материалы, изделия и конструкции» с учётом изменений и дополнений (выпуски 1-14).

6. В сметном расчете:

не верно учтённые затраты на зимнее удорожание приведены в соответствие с СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время».

Результаты изменений и дополнений, внесенных по замечаниям экспертизы в рабочий проект, отражены в таблице 1

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели		Примечан. (+увелич. - уменьш.)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Этажность здания	этаж	5	5	-
2	Площадь застройки здания	м²	768,7	768,7	-
3	Площадь жилого здания	м²	2714,8	2714,8	-
4	Общая площадь квартир	м²	2474,0	2583,5	+109,5
5	Жилая площадь квартир	м²	1367,5	1327,5	-40,0
6	Строительный объем здания,	м³	13406,3	13406,3	-
	в том числе:				
	- выше отметки ноля	м³	11837,5	11837,5	-
	- ниже отметки ноля	м³	1568,8	1568,8	-
7	Количество квартир	шт	45	45	-
	в том числе:				
	- однокомнатных	шт	10	10	-
	- двухкомнатных	шт	25	25	-
	- трехкомнатных	шт	10	10	-
8	Сметная стоимость строительства:				
	а) в базовых ценах 2001г	млн. тенге	98,906	100,406	+1,500
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	93,847	95,457	+1,610
	- оборудование	млн. тенге	3,768	3,632	-0,136
	- прочие затраты	млн. тенге	1,291	1,317	+0,026
	б) в уровне цен 2013-2014гг.,	млн. тенге	264,011	270,325	+6,314
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	209,613	215,692	+6,079
	- оборудование	млн. тенге	8,515	8,206	-0,309
	- прочие затраты	млн. тенге	45,883	46,427	+0,544
	из них:				
	а) в текущем уровне цен 2013г.,	млн. тенге	221,144	223,932	+2,788
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	174,678	177,673	+2,995
	- оборудование	млн. тенге	7,014	6,760	-0,254
	- прочие затраты	млн. тенге	39,452	39,499	+0,047
	б) в прогнозном уровне цен 2014г.,	млн. тенге	42,867	46,393	+3,526
	в том числе:				
	- строительно-монтажные работы	млн. тенге	34,935	38,019	+3,084
	- оборудование	млн. тенге	1,501	1,446	-0,055
	- прочие затраты	млн. тенге	6,431	6,928	+0,497
9	Стоимость строительства 1м² общей площади квартир	тыс. тенге	106,714	104,635	-2,079
10	Продолжительность строительства	месяц	6,0	6,0	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индексы изменения МРП, установленные на текущий 2013 год, на прогнозный 2014 год согласно Протокола заседания республиканской бюджетной комиссии от 04 апреля 2012 года №8.

В результате внесенных по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена необходимая полнота проектных решений, необходимая прочность и конструктивная надёжность строительных конструкций, инженерных систем, наличие необходимых согласований проекта и соответствие сметной документации действующим нормам по ее разработке. Увеличение сметной стоимости на 6,314 млн. тенге вызвано приведением объемов работ в сметах в соответствие с рабочими чертежами.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, откорректированный рабочий проект **«Строительство сорокапятиквартирного жилого дома по улице М.Горького, №3/6 города Кокшетау Акмолинской 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:

этажность зданий	- 5 этажей
площадь застройки здания	- 768,7м^2
площадь жилого здания	- 2714,8м^2
общая площадь квартир	- 2583,5м^2
строительный объем здания,	- 13406,3м^3
в том числе:	
выше отметки ноля	- 11837,5м^3
ниже отметки ноля	- 1568,8м^3
количество квартир	- 45 штук
в том числе:	
однокомнатных	- 10 штук
двухкомнатных	- 25 штук
трехкомнатных	- 10 штук
сметная стоимость строительства:	
а) в базовых ценах 2001г.	- 100,406 млн. тенге
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 95,457 млн. тенге
оборудование	- 3,632 млн. тенге
прочие затраты	- 1,317 млн. тенге
б) в уровне цен 2013-2014г.г.	- 270,325 млн. тенге
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 215,692 млн. тенге
оборудование	- 8,206 млн. тенге
прочие затраты	- 46,427 млн. тенге
стоимость строительства 1м^2 общей площади квартир	- 104,635 тыс. тенге
продолжительность строительства	- 6,0 месяцев

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему экспертному заключению.

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении трех месяцев.

8.4. 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, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Сараптама ұсыныстары және ескертулерімен енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды есепке ала отырып түзетілген **«Ақмола облысы Көкшетау қаласы Горький №3/6 көшесі бойындағы қырық бес пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылып жүрген заң актілері мен мемлекеттік нормативтерге сәйкес болғандықтан белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

ғимарат қабаттылығы	- 5 қабатты
құрылыс ауданы	- 768,7м^2
ұрғын ғимараттың ауданы	- 2714,8м^2
пәтерлердің жалпы ауданы	- 2583,5м^2
ғимараттың құрылыстық көлемі,	- 13406,3м^3
сол есепте:	
нөл белгісінен жоғары	- 11837,5м^3
нөл белгісінен төмен	- 1568,8м^3
пәтерлер саны	- 45 дана
сол есепте:	
бір бөлмелі	- 10 дана
екі бөлмелі	- 25 дана
үш бөлмелі	- 10 дана
құрылыстың сметалық құны:	
а) 2001 жылдың базалық бағасында,	- 100,406 млн теңге
оның ішінде:	
құрылыс-жинақтау жұмыстары	- 95,457 млн теңге
жабдығы	- 3,632 млн теңге
өзге шығындар	- 1,317 млн теңге
б) 2013-2014 жылдарғы бағалар деңгейінде,	- 270,325 млн теңге
оның ішінде:	
құрылыс-жинақтау жұмыстары	- 215,692 млн теңге
жабдығы	- 8,206 млн теңге
өзге шығындар	- 46,427 млн теңге
пәтердің жалпы тұрғын алаңына 1м^2	
құрылыс бағасы	- 104,635 мың теңге
құрылыстың ұзақтығы	- 6,0 ай

8.2. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысына бекітуге және беруге берген жағдайда нақты сараптама қорытындысына сәйкестендіру үшін тексерілуі қажет.

8.3. Жұмыс жобасы өндірістік жұмыс басталғанға дейін үш айдың ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.4. Тапсырысшыға Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689.05-12 Хаттамалық шешімінің 5-ші тармағын орындауда құрылыс барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын барынша пайдалану ұсынылады.

Өндірістік белімі бастығының міндетін атқарушы	Л.А. Панюшкина
Жетекші сарапшы:	С.Н. Конопля
Сарапшылар:	М.В. Ни
	В.Е. Усачев
	Г.М. Собарь
	Б.Ж. Маубасова

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА