ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС
ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
("МЕМСАРАПТАМА" РМК)

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
(РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Акмолинской области

Утверждаю:

Заместитель директор Филиала
РГП «Госэкспертиза» по
Акмолинской области

_____Киселев В.А

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№12-0045/14 от 31 января 2014г.

по рабочему проекту
«Строительство двух сорокапятиквартирных жилых домов (привязка) севернее микрорайона Васильковский в городе Кокшетау Акмолинской области (№У8, позиция 1)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Кокшетау»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Кокшетау горсельпроект»

г. Кокшетау

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ "ҚАЗАҚСТАНДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")

Ақмола облысы бойынша "Мемсараптама" РМК филиалы

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
Ақмола облысы бойынша
филиалының директордың орынбасары

_____ Киселев В.А.

2013 жылғы 31 қаңтардағы №12-0045/14

«Ақмола облысы Көкшетау қаласындағы Васильковский ықшам ауданының солтүстігіне қарай екі қырық бес пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы №У8 (бейімдеу) (1 поз.)»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Кокшетау горсельпроект» ЖШС

Көкшетау қаласы

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект **«Строительство двух сорокапятиквартирных жилых домов (привязка) севернее микрорайона Васильковский в городе Кокшетау Акмолинской области (№У8, позиция 1)»** разработан в 2013 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на экспертизу рабочего проекта №12-720/2013 от 09 декабря 2013 года, заключенного с ТОО «Кокшетау горсельпроект», согласно письму заказчика от 26.11.2013г. (исх.№02-12/1677) о делегировании генпроектировщику прав заключения договора.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства города Кокшетау».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Кокшетау горсельпроект» (государственная лицензия ГСЛ №00653 от 29.05.2007г. и приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии от 10.07.2012г., категория II).

Главный инженер проекта – Кожаев Г.К. (приказ №38 от 09.09.2013г.).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, выданное руководителем ГУ «Отдел строительства города Кокшетау»; утверждённое и.о. акима города Кокшетау 19.08.2013г.; согласованное начальником ГУ «Управление строительства по Акмолинской области» 19.08.2013г., начальником департамента по ЧС Акмолинской области 15.08.2013г., руководителем ГУ «Отдел занятости и социальных программ г.Кокшетау»;

письмо начальником ГУ «Управление строительства по Акмолинской области» от 02.12.2013г. №И-7/2409 о финансировании рабочего проекта из государственного (республиканского и областного) бюджета по программе «Доступное жилье – 2020» в 2014 году;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» №02-13/144 о софинансировании из средств местного бюджета;

постановление и.о. акима города Кокшетау от 08.08.2013г. №А-8/1613 «О разрешении разработки проектно-сметной документации и строительства объектов в городе Кокшетау» (с приложением);

постановление акима города Кокшетау от 25.09.2012г. №А-9/1610 «О предоставлении земельного участка во временное безвозмездное землепользование государственному учреждению «Отдел строительства города Кокшетау»»;

архитектурно-планировочное задание от 28.08.2013г. №192, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

акт на право временного безвозмездного землепользования от 15.11.2012г. №2-387 (в книге записей), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Кокшетау» (площадь земельного участка – 0,5263га);

письмо ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» от 28.11.2013г. №02-12/1677 о согласовании рабочего проекта;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел строительства города Кокшетау»;

заключение по инженерно-геологическим изысканиям (г.Кокшетау, 2013г., исх.№977), выданный ИП Евсеенко В.К.

Технические условия

на подключение к тепловым сетям от 15.08.2013г. №Т-765, выданные ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате г.Кокшетау;

на газификацию от 12.09.2013г. (исх.№22), выданные ТОО «ЭРСУГазСтройСервис»;

предварительные технические условия на внутриквартальное электроснабжение от 05.11.2013г. №09/6710, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

на водоснабжение и канализацию от 20.08.2013г. №8-2-462, выданные ГКП «Кокшетау Су Арнасы»;

на телефонизацию от 04.11.2013г., утвержденные заместителем генерального директора Акмолинской областной дирекцией коммуникаций.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

положительное санитарно-эпидемиологическое заключение от 15.11.2013г. №09-1503, выданное департаментом Комитета госсанэпиднадзора МЗ РК по Акмолинской области;

положительное заключение государственной экологической экспертизы от 31.12.2013г. №01-06/5102, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области»;

согласование эскизного проекта с главным архитектором г.Кокшетау 31.12.2013г.; с ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» 30.12.2013г.;

согласование теплового узла (лист ОВ-11) с ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате г.Кокшетау 10.01.2014г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

1. Общая пояснительная записка.
2. Эскизный проект.
3. Альбом I (разделы АР, АС).
4. Альбом II (разделы ОВ, ВК, ГСВ).
5. Альбом III (ЭО, СС).
6. Паспорт проекта строительства.
7. Раздел «Охрана окружающей среды».
8. Энергетический паспорт.
9. Сметная документация.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Целесообразность строительства жилого дома обосновывается целями улучшения жилищных условий населения 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 севернее микрорайона Васильковский в городе Кокшетау Акмолинской области.

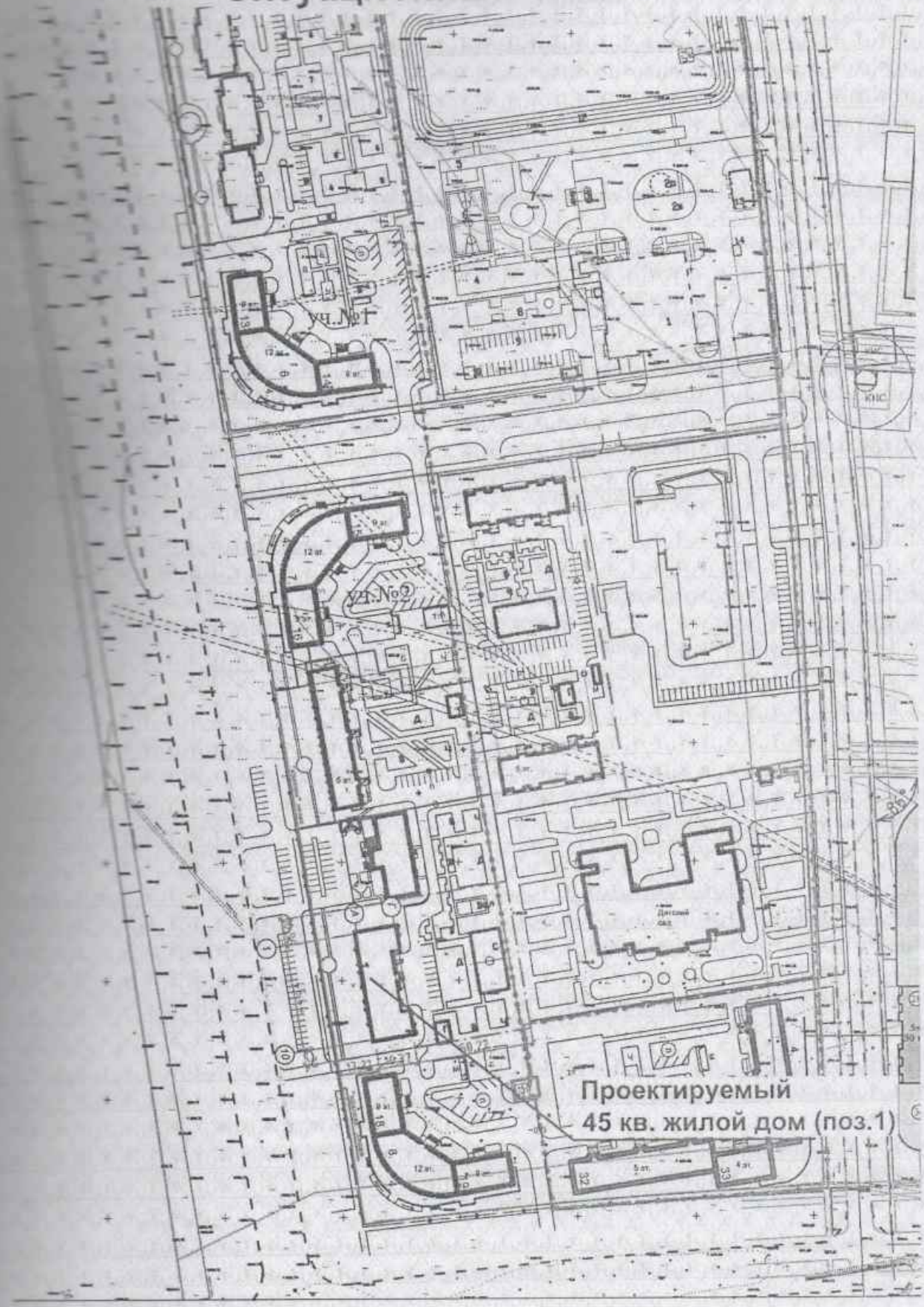
Природно-климатические условия района строительства

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 №611), выполненному ИП Евсеенко В.К. (государственная лицензия ГСЛ №000660 от 27.06.2001г. и приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии от 18.06.2012г.) территория расположена в пределах озерно-аллювиальной равнины. Тип рельефа денудационно-аккумулятивный.

Ситуационная схема



В геологическом строении территории изысканий принимают участие:

озерно-аллювиальные отложения, средне-верхнечетвертичного возраста, представленные суглинком, песками пылеватым, крупным и гравелистым. Сверху эти отложения перекрыты почвенным слоем (мощностью 0,2-0,3м). Почвенный грунт относится к сильнозасоленным грунтам, тип засоления хлоридно-сульфатный.

Подземные воды вскрыты на глубине 5,5м, установившийся уровень на глубине 0,6м от поверхности. Территория относится к подтопленной территории, характер подтопления - природный. Подземные воды очень соленые, с кислой реакцией среды, очень жесткие, проявляют сильноагрессивные свойства к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе и к стальным конструкциям.

В инженерно-геологическом разрезе выделено четыре инженерно-геологических элемента:

суглинок серого, бурого цвета (С"=19,0кПа; φ"=16°; ρ"=1,91г/см^3; Е=10,0Мпа);

песок пылеватый (С"=2,0кПа; φ"=28°; ρ"=1,8г/см^3; Е=11,0Мпа);

песок крупный полимиктового состава, водонасыщенный, с глинистым заполнителем до 10-20% по объему (R^0=350,0кПа; φ"=30°; ρ"=1,86г/см^3; Е=35,0Мпа);

песок гравелистый полимиктового состава, водонасыщенный, с глинистым заполнителем до 5-15% по объему (R^0=400,0кПа; φ"=33°; ρ"=2,05г/см^3; Е=40,0Мпа).

По степени морозоопасности суглинок относится к сильнопучинистым грунтам; просадочные и набухающие свойства не проявляет. Суглинок проявляет высокую коррозионную активность к стальным конструкциям. Нормативная глубина промерзания: для суглинка и глины – 183см. По условиям разработки почвенный грунт относится к первой группе, суглинок – к третьей группе, пески – к первой 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 - 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, прихожая, гостиная, спальни.

Общая площадь квартир – 2518,0м^2. Общая площадь однокомнатной квартиры – 38,2м^2, двухкомнатной – 54,9÷56,9м^2, трехкомнатной – 74,0м^2, 74,9м^2. Жилая площадь квартир дома – 1352,0м^2. Жилая площадь однокомнатной квартиры – 17,8м^2, двухкомнатной – 28,4м^2÷29,2м^2, трехкомнатной – 45,1м^2, 47,5м^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, щебеночные.

Окна и балконные двери – металлопластиковые с двойным стеклопакетом 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 здания 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 пенополистиролом ПСБ-С-25 (объемным весом 25кг/м^3, толщиной 110мм) с облицовкой пустотелым керамическим кирпичом КОЛПу 1НФ/150/1,4/50/ГОСТ 530-2007 на растворе М75 имеют расчетное сопротивление теплопередаче 3,75м^2. ºС/Вт.

Крыша чердачная, перекрытие из сборных железобетонных плит с утеплением пенобетоном (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 0,612м^2. ºС/Вт.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Класс жилого здания – IV.

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

Фундаменты – из сборных, железобетонных плит по СТ РК 956-93 на сульфатостойком портландцементе.

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

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 пенополистиролом ПСБ-С-25 (объемным весом 25кг/м^3, толщиной 110мм) 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 и межквартирные - из кирпича КОРПу 1НФ/100/1,4/25/ГОСТ 530-2007 на растворе М50; межкомнатные – гипсокартонные (тип С111) по серии РК 1.031.9-2.00 (толщиной 75мм) со звукоизоляцией из минплиты (объемным весом 40кг/м^3, толщиной 40мм).

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 асбестоцементных листов.

Вокруг здания устраивается отмостка шириной 1,0м.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

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

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 два слоя по грунту ГФ -021. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной эмалью.

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

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.

Водоснабжение

Водоснабжение предусматривается от наружных сетей водопровода. Здание оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом. Предусмотрен один ввод водопровода полиэтиленовой трубой ПЭ100 SDR26, PN6.3 (с условным диаметром 65мм) в помещения техподполья. На вводе устанавливается водомерный узел со счетчиком повышенной точности измерения класса «С» фирмы ITRON (Франция) тип «FLOSTAR-M» (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 TU1-«FLODIS» фирмы ITRON (Франция) с импульсным модулем передачи данных, фильтр, обратный клапан и запорная арматура.

Магистральные трубопроводы выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11, ПЭ100 SDR26 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 SDR41 «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 – 39,38м^3/сут (с учетом полива насаждений).

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 – 34,2м^3/сут.

Газоснабжение

Газоснабжение жилого дома предусматривается сжиженным газом (Q=2200ккал/нм^3, γ=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.

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 ВВГнг-LS 660 (пониженной горючести) скрыто в слое штукатурки стен и пустотах плит перекрытия.

Для распределения электроэнергии предусмотрено вводно-распределительное устройство ЩМП-6.6.1-0 74 У2. 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 5(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.

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 оконечивается 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 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 холодной воды с импульсным выходом прокладывается кабель ТТР-2х0,75мм 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.

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

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами, и состоит из следующих разделов:

пояснительная записка (общая часть, характеристика района строительства);

объемы основных строительно-монтажных работ;

производство работ (работы подготовительного периода, работы основного периода, работы в зимнее время);

продолжительность и стоимость строительства;

календарный план строительства;

строительная организация;

потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах;

расчет потребности в строительных кадрах;

техника безопасности, производственная санитария и охрана труда;

противопожарная безопасность;

охрана окружающей среды;

технико-экономические показатели строительства.

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 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 Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.5) 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 1-17;

сборник цен инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-06ОБ-2002);

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

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

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

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), 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 и монтажные работы 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).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2013 год согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, на текущий 2014 год через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 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 соответствии с требованиями РДС РК 1.02-04-2013 разработчиком установлен второй (II) уровень ответственности.

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 двух сорокапятиквартирных жилых домов (привязка) севернее микрорайона Васильковский в городе Кокшетау Акмолинской области (№У8, позиция 1)» внесены следующие изменения:

1. По проекту представлены:

положительное заключение государственной экологической экспертизы от 31.12.2013г. №01-06/5102, 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 10.01.2014г.;

письмо начальником ГУ «Управление строительства по Акмолинской области» от 12.12.2013г. №И-7/2409 о финансировании рабочего проекта из государственного (реслубликанского и областного) бюджета по программе «Доступное жилье – 2020» в 2014 году;

письмо ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» №02-13/144 о софинансировании из средств местного бюджета;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором г.Кокшетау 31.12.2013г.; с ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» 30.12.2013г.

2. В разделах проекта «АР» и «АС»:

в общих данных (лист АР-1) класс жилого здания приведен в соответствие с табл.1* СНиП 3.02-43-2007*, технико-экономические показатели приведены в соответствие с расчетом;

на плане отделочных работ (листы АР-7, АР-8) предусмотрены остекленные двери в кухне, глухие двери в спальни двухкомнатной квартиры в осях «1-3»; ширина двери гостиной 1310мм в трехкомнатной квартире в осях «2-7»;

на разрезе 1-1 (лист АР-10) материал кровли приведен в соответствие с разделом

«АС»;

в ведомости отделки помещений (листы АР-13÷АР-18) площади приведены в соответствие с рабочими чертежами;

в спецификации (лист АР-19) количество дверей приведено в соответствие с рабочими чертежами; исключены витражи В-1,В-2.

в разделе «Энергоэффективность» (лист АС-2) расчетное значение сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций перекрытия и окон приведены в соответствие СН РК 2.04-21-2004; в конструктивных решениях оговорено применение межквартирных перегородки из облегченной кладки из кирпича (толщиной 250мм); указана марка направляющего профиля и марка стоечного профиля гипсокартонных перегородок;

на листе АС-4 монолитные фундаменты заменены на сборные железобетонные плиты; увеличена ширина подошвы фундаментов согласно расчета в соответствие действующей нагрузке, соответствующие коррективы внесены в сечения фундаментов;

в сечении 8-8 (лист АС-7и) увеличена толщина слоя асфальта (30мм вместо 20мм);

на плане техподполья (лист АС-8и) ширина дверей по осям «1» и «10» приведена в соответствие маркировкой двери в спецификации; по оси «А-4», «А-7», «Г-5» и «Г-6» предусмотрены сетки Сс-6 крестообразного вида;

на развертках фундаментных блоков (листы АС-9÷АС-11) даны привязки блоков к осям; отметки низа отверстий приведены в соответствие с планом отверстий; на развертках по оси «Г», «1» и по оси «10» обозначение сеток приведено в соответствие с планом техподполья;

на плане отверстий (лист АС-13) замаркирована перемычка ПР-07 над дверным проемом в перегородках помещений электрощитовой, водомерного и теплового узлов; количество ПР-06 приведено в соответствие с планом, соответствующие коррективы внесены в спецификацию;

на плане крыльца №1 (лист АС-16) указана привязка трубы диаметром 102х5,5мм;

в детали устройства фундамента под перегородки (лист АС-17) предусмотрен защитный слой бетона для сетки согласно п.5.5 СНиП 2.03-01-84*;

на листе АС-22 разработан навес над крыльцом, включая ступени согласно п.5.4.9 СНиП РК 3.02-73-2007;

на листе АС-25 ширина двери гостиной в трехкомнатной квартире в осях 2-7 принята 1310мм;

ведомость перемычек (лист АС-28) пересчитана с учетом изменения пенобетонных блоков на гипсокартонные, соответствующие коррективы внесены в спецификацию;

на плане кровли (лист АС-41) дано расстояние между деформационными швами; исключен карнизный щит по периметру кровли из досок толщиной 25мм шириной 1000мм (экономия древесины 3,84м^3).

3. В разделе проекта «ВК»:

основные показатели (лист ВК-1) приведены в соответствие с расчетом; в общих указаниях диаметр ввода водопровода приведен в соответствие с планом техподполья;

на плане техподполья (лист ВК-2) размеры отверстий для прохождения трубопроводов приведены в соответствие с требованиями п.4.2.10 СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация»;

в водомерном узле (лист ВК-13) исключены лишние необоснованно предусмотренные манометры, предусмотрена установка одного манометра, соответствующие коррективы внесены в спецификацию.

4. В электротехнической части:

отмененный СНиП РК 3.02-01-2002 заменен на действующий СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

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 «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы» и СН РК 8.02-04-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции» с учётом изменений и дополнений (выпуски 1-17).

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	2518,0	2518,0	-
5	Жилая площадь квартир	м²	1352,0	1352,0	
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	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г.	млн. тенге	92,164	92,111	-0,053
	в том числе:	млн. тенге	87,433	87,232	-0,201
	СМР	млн. тенге	3,524	3,674	+0,150
	оборудование	млн. тенге	1,207	1,205	-0,002
	прочие				
9	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013-2014гг.	млн. тенге	258,255	258,511	+0,256
	в том числе:				
	СМР	млн. тенге	208,937	208,457	-0,480
	оборудование	млн. тенге	8,421	8,780	+0,359
	прочие	млн. тенге	40,897	41,274	+0,377
10	Из них:				
	2013 год (ПИР, экспертиза)	млн. тенге		3,151	
	2014 год	млн. тенге		255,360	
11	В том числе финансирование из республиканского и областного бюджетов в соответствии с программой «Доступное жилье-2020» стоимость 1м² жилья 80,000 тыс.тенге	млн. тенге		201,440	
12	Финансирование из местного бюджета	млн. тенге		57,071	
13	Продолжительность строительства	месяц	6,0	6,0	-

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индексы изменения МРП, установленные на 2013 год, на текущий 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 0,256 млн. тенге вызвано с неправильно учтёнными объемами работ по рабочим чертежам. Экономия древесины - 3,84м^3.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, откорректированный рабочий проект **«Строительство двух сорокапятиквартирных жилых домов (привязка) севернее микрорайона Васильковский в городе Кокшетау Акмолинской области (№У8, позиция 1)»** 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	- 2518,0м^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
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г.,	- 92,111 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 87,232 млн. тенге
оборудование	- 3,674 млн. тенге
прочие	- 1,205 млн. тенге
общая сметная стоимость строительства в уровнях цен 2013-2014г.г.	- 258,511 млн. тенге
в том числе:	
СМР	- 208,457 млн. тенге
оборудование	- 8,780 млн. тенге
прочие	- 41,274 млн. тенге
продолжительность строительства	- 6,0 месяцев

8.2 При представлении 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 трёх месяцев.

8.4 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.5 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных данных, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Кокшетау горсельпроект» в соответствии с условиями договора от 09 декабря 2013 года №12-720/2013.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Сараптама ұсыныстары және ескертулерімен енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды есепке ала отырып түзетілген **«Ақмола облысы Көкшетау қаласындағы Васильковский ықшам ауданының солтүстігіне қарай екі қырық бес пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы №У8 (бейімдеу) (1 поз.)»** 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	- 2518,0м^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 жалпы сметалық құны 2001 жылғы базалық бағадағы,	
оның ішінде:	- 92,111 млн теңге
ҚМЖ	- 87,232 млн теңге
жабдық	- 3,674 млн теңге
өзге	- 1,205 млн теңге
құрылыстың жалпы сметалық құны 2013-2014жж ағымдағы және болжамдағы бағалар деңгейінде	
оның ішінде:	- 258,511 млн теңге
ҚМЖ	- 208,457 млн теңге
жабдық	- 8,780 млн теңге
өзге	- 41,274 млн 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.

8.4 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы

Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы мәліметтерді есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 04 желтоқсандағы №12-720/2013 шарттың талаптарына сәйкес «Кокшетау горсельпроект» ЖШС-мен кепілдік етеді.

Өндірістік бөлімінің бастығы	**Л.А. Панюшкина**
Жетекші сарапшы	**С.Н. Конопля**
Сарапшылар	**М.В. Ни**
	Л.Н. Бушуева
	В.Е. Усачев
	Г.М. Собарь
	Г.Ш. Есмаганбетова
	Г.А. Скулкина