ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по
Карагандинской области
Дюсенгалиев Д.Т.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0342/14 от 25 сентября 2014 г.

по рабочему проекту
«Строительство 12 квартирного жилого дома в п. Топар Абайского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
Абайского района»
г. Абай

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АКИС-проект»
г. Караганда

г. Караганда

000712

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство 12 квартирного жилого дома в п. Топар Абайского района»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 10-228/14 от 18 августа 2014 г. с ГУ «Отдел строительства Абайского района» на экспертизу рабочего проекта «Строительство 12 квартирного жилого дома в п. Топар Абайского района»

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства Абайского района».

3. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «АКИС-проект» (гос.лицензия №12004544 выдана 24 мая 2012 года, III категория);04 апреля 2014 г.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные средства.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основания для разработки:

задание на проектирование б/н от 07.04.2014 г, утвержденное заказчиком;

решение 26 сессии Абайского районного маслихата №26/254 от 25 декабря 2013 года «О районном бюджете на 2014-2016 годы»;

постановление акимата Абайского района Карагандинской области №44/05 от 31 декабря 2013 года «О реализации решения 26 сессии Абайского районного маслихата «О районном бюджете на 2014-2016 годы»;

перечень инвестиционных проектов на 2014 год, финансируемых из районного бюджета - администратор бюджетной программы 458 «Отдел строительства Абайского района», программа 003 «Проектирование, строительство и (или) приобретение жилья государственного коммунального жилищного фонда», подпрограмма 015 «За счет местного бюджета»;

распоряжение акима поселка Топар №42-Р от 01.02.2014 г «О предоставлении ГУ «Отдел строительства Абайского района» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства и обслуживания 12-ти квартирного арендного жилого дома»;

протокол заседания земельной комиссии по предоставлению и изменению целевого назначения земельных участков от 19 февраля 2014 года;

акт выбора и обследования земельного участка под строительство жилого дома ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Абайского района» №27 от 19 апреля 2012 года;

акт на право постоянного землепользования №1130 от от 13.07.2014 г. Кадастровый номер участка № 09-134-024-717. Общая площадь участка 0,1723 га;

исполнительная съемка М1:500, выполненная ТОО «ГЕО ИНЖЕНЕРИНГ»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № 10 от 11 мая 2014 года от 26.06.13 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Абайского района»;

протокол согласования оборудования, материалов и изделий;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

архитектурный проект, согласованный главным архитектором Абайского района;

письмо акима поселка Топар №7-2/503 от 27.05.2014 г о разрешении, согласно приложению №2 к Правилам содержания и защиты зеленых насаждений в населенных пунктах Карагандинской области на санитарную рубку, вынужденный снос, пересадку зеленых насаждений;

отчет об инженерно- геологических изысканиях площадки строительства 12-квартирного жилого дома в п. Топар Абайского района Карагандинской области, выполненный ИП «Иванилова Т.В.» в 2014г., (гослицензия ГСЛ-КР №02562 от 10.10.2011 г).

Технические условия

технические условия на подключение жилого дома по улице Ленина дом №3 к тепловым сетям ЦТВЭС, выданные ТОО «Казахмыс Энержи»;

технические условия от 28.04.2014 г. на присоединение электроустановок проектируемого жилого дома по улице Ленина №3, выданные ТОО «Казахмыс Энержи»;

технические условия от 28.04.2014 г на подключение жилого дома по улице Ленина, дом №3 к водопроводным и канализационным сетям ЦТВЭС, выданные ТОО «Казахмыс Энержи»;

технические условия №4-4-14/Л на прокладку кабеля ТППэп3 от РШ301А до жилого дома (планируемое строительство) по адресу: Абайский район, п. Топар, ул. Ленина, д.3, выданные Абайским РПУТ Карагандинской областной дирекции телекоммуникаций, Филиал АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно- эпидемиологическое заключение №90 от 18 июля 2014 года по рабочему проекту «Строительство 12 квартирного жилого дома в п. Топар Абайского района», выданное Управлением по защите прав потребителей Абайского района;

заключение экологической экспертизы №7-6/1695 от 24.07.2014 г на заявление об экологических последствиях к рабочему проекту «Строительство 12 квартирного жилого дома в п. Топар Абайского района», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области».

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу:

Книга 1. Пояснительная записка.
Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3. Водопровод и канализация.
Альбом 4. Отопление и вентиляция.
Альбом 5. Электрооборудование.
Альбом 6. Сети связи.
Альбом 7. Организация строительства.
Книга 2. Сметная документация.
Книга 3. Прайс-листы.
Охрана окружающей среды.
Расчет фундаментов;
Паспорт рабочего проекта;
Энергетический паспорт проекта;
Расчет продолжительности инсоляции;
Расчеты сопротивления теплопередаче;
Расчеты водопотребления;

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Жилой дом предназначен для проживания различных слоев населения. Строительство дома выполняется по программе «Доступное жилье-2020».

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Жилой дом расположен в п.Топар по ул.Ленина, дом 3, Абайского района Карагандинской области.

Абсолютные отметки земли колеблются в пределах 552,35- 553,21 м.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон -- IВ.

Нормативная снеговая нагрузка для III географического района – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка для IV географического района - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки составляет минус 32°С.

Средняя температура самого холодного месяца января составляет минус 15,5°С; самого теплого – июля, составляет 20,6°С.

В холодное время года, начиная с октября преобладают юго-западные ветры. В январе часто наблюдаются южные и юго-восточные ветры. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры. Средне-годовая скорость ветра 5,5м/с. Количество дней с ветром в году 280-300 дней.

Сейсмичность отсутствует.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет:

для глин и суглинков - 176см

для супеси-214см

для песчаных грунтов 190см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву 193см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ИП «Иванилова Т.В.» до глубины 9,0м в геологическом строении участка изысканий принимают участие глины неогена, покрытые с поверхности четвертичными отложениями.

Почвенно- растительный слой имеет повсеместное распространение мощностью 0,30 м.

Насыпной слой имеет локальное распространение – это остатки старого фундамента ранее существовавшего здания, мощность его 1,00 м.

Неогеновые глины N светло- коричневые с глубиной постепенно меняются на светло- зеленые, в верхней части геологического разреза – полутвердые, с глубин 5,0-7,0 м – твердые, плотные, с железисто- марганцовистыми конкрециями. Вскрыты на глубине 3,0-3,20 м вскрытой мощностью 5,8-6,00 м.

Четвертичные отложения Q литологически представлены песками гравелистыми и суглинками.

Пески гравелистые (лежат непосредственно на глинах неогена) полимиктового состава, водонасыщенные, с линзами суглинков, вскрыты на глубинах 1,4-1,8 м, мощностью в пределах 1,2-1,8 м.

Суглинки бурые, тугопластичные, с линзами песка средней крупности полимиктового состава, вскрыты на глубинах 0,3-1,0 м. Максимально вскрытая мощность 1,5 м.

На участке изысканий по данным бурения грунтовые воды вскрыты на глубине 0,85-1,1 м (абсолютная отметка установившегося уровня составили 551,85 м, которую следует принять за расчетную, т.к. время полевых работ совпало с максимальным стоянием уровня подземных вод.

По результатам химических анализов грунтовые воды характеризуются как сульфатно-гидрокарбонатно-натриево-калиевые, очень жесткие, слабощелочные, солоноватые.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя.

По отношению к бетонам марки W4 на портландцементе грунтовые воды – слабоагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – среднеагрессивные при периодическом смачивании и неагрессивные при постоянном погружении, неагрессивные по отношению к шлакопортландцементам и сульфатостойким портландцементам.

Прочностные и деформированные характеристики грунта приведены в таблице № 1.

Таблица №1

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов

№ п/п	Название характеристик	Единица измерения	Значения характеристик		
			Нормативные	Расчетные	
				по деформациям	по несущей способности
1	2	3	4	5	6
	ИГЭ 1. Суглинки **Q**				
1	Удельное сцепление	кПа	23		
2	Угол внутреннего трения	градус	21		
3	Модуль деформации	МПа	12,5		
4	Плотность грунта	г/см^3	2,02		
	ИГЭ 2.Пески гравелистые **Q**				
1	Удельное сцепление	кПа	1		
2	Угол внутреннего трения	градус	40		
3	Модуль деформации	МПа	40		
4	Плотность грунта	г/см^3	1,72		
	ИГЭ 3. Глины **N**				
1	Удельное сцепление	кПа	38	29	22
2	Угол внутреннего трения	градус	17	15	13
3	Модуль деформации	МПа	8,0	--	--
4	Плотность грунта	г/см^3	1,91	1,90	1,89

В лабораторных условиях проверялись набухающие свойства глин неогена. Набухающие свойства элювиальных глин проверялись на приборе ПНГ.

Величина относительного набухания в условиях свободного набухания, составила 0,081 – 0,155, что характеризует глины в основном, как сильнонабухающие и средненабухающие грунты. Влажность набухания при этом составила 35,2-48,7%.

Относительное набухание под нагрузкой составило:

при 0,5 кг/см^2 - 0,015;

при 1,0 кг/см^2 - 0,007;

при 2,0 кг/см^2 - 0,002;

при 3,0 кг/см^2 - 0,00;

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-2011 таблица 2.18 грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные.

Степень агрессивности грунтов (таблица №4 СНиП РК 2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W4 на портландцементах среднеагрессивная, по отношению к железобетонным конструкциям грунты неагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1, 2, 4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая, к углеродистой стали – средняя.

По сложности инженерно-геологических условий согласно требованиям приложения 2.2 СНиП РК 1.02-18-2007 участок изысканий относится к II категории.

Территория п. Топар расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генплан участка разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданным Заказчиком и архитектурного проекта, утвержденного главным архитектором Абайского района.

Жилой дом размещен в жилой зоне ул.Ленина, поселка Топар, на обособленном земельном участке, удаленном от магистральных улиц, коммунальных и промышленных предприятий. Размещение жилого дома на выделенной территории выполнено согласно задания на проектирование и постановления акимата поселка Топар.

Участок проектируемого жилого дома выделен с соблюдением нормативных разрывов между смежными участками.

Площадь участка -0,1770 Га. Площадка ровная, свободная от застройки.

Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 552,35-553,21м. Превышение максимальной отметки над минимальной составляет- 0,86м.

Участок 12-квартирного жилого дома граничит:

с востока - жилая застройка;

с юга - жилая застройка;

с запада – автомобильная дорога;

с севера - жилая застройка.

Разбивочный план разработан на основе топосъёмки, выполненной Карагандинским кадастровым центром.

Плановая привязка жилого дома выполнена от существующего здания. Все размеры даны в метрах.

Проектом предусмотрены необходимые проезды, подъезды к входным группам, необходимые площадки и тротуары, набор малых архитектурных форм.

Расположение здания двухэтажного дома относительно окон по сторонам горизонта соответствует нормам СНиПа.

Вокруг 2-х этажного дома, предусмотрен проезд автомашин. С главного фасада эту функцию выполняет проезжая часть ул.Ленина, а во дворе проектом запроектирован тротуар с возможностью проезда пожарных машин, который является противопожарным.

Перед домом запроектирована автостоянка. Во дворе рассматриваемого дома проектом предусмотрены детские игровые площадки для детей школьного и дошкольного возрастов, площадки для отдыха взрослого населения, а также хозяйственные площадки, площадка для сушки белья. Проектом не предусмотрена площадка для мусоросборников, так как она существующая.

Для инвалидов и других маломобильных групп населения, согласно требований РДС РК 3.01-05-2001, предусмотрены пандусы.

Покрытие проездов и автостоянки – асфальтобетонное, тротуаров – бетонная плитка, хозяйственных площадок – асфальтобетонное.

В местах примыкания тротуаров к проездам уложить бордюрный камень плашмя в одном уровне с асфальтобетонным покрытием для проезда инвалидных и детских колясок.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БР 100.30.15, по контуру тротуаров – БР100.20.8.

Схема организации проездов на застраиваемой территории соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданию и к пожарным водоисточникам. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Для озеленения использованы породы деревьев и кустарников, адаптированных к местным природно-климатическим условиям. Озеленение производится древесно-кустарниковыми породами следующего ассортимента: сирень обыкновенная. Принцип формирования насаждений – свободный. Посадка кустарников в ряду через 2 м. Свободную от посадки деревьев площадь засадить многолетними травами из расчёта 4 трав/2. Газон засеивается многолетними травами.

Для приживания и нормального роста растений выполнить полный набор агротехнических мероприятий: полив, рыхление, подкормка удобрениями, прополка в течении 1 года до сдачи в эксплуатацию .

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом и прилегающих проездов.

План организации рельефа выполнен локально, с учетом отметок прилегающей территории существующей застройки. Проектные уклоны территории участка, проездов, конструкции проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен здания и сооружений, проездов, тротуаров и площадок.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа и осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов по лоткам проездов, с дальнейшим выпуском на рельеф за пределами участка, через разрыв в бордюре 0,10 ÷ 0,15 м.

Величина продольных и поперечных уклонов соответствует требованиям СНиП РК 3.01-01-2008.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 554,65 м на генплане.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – условная.

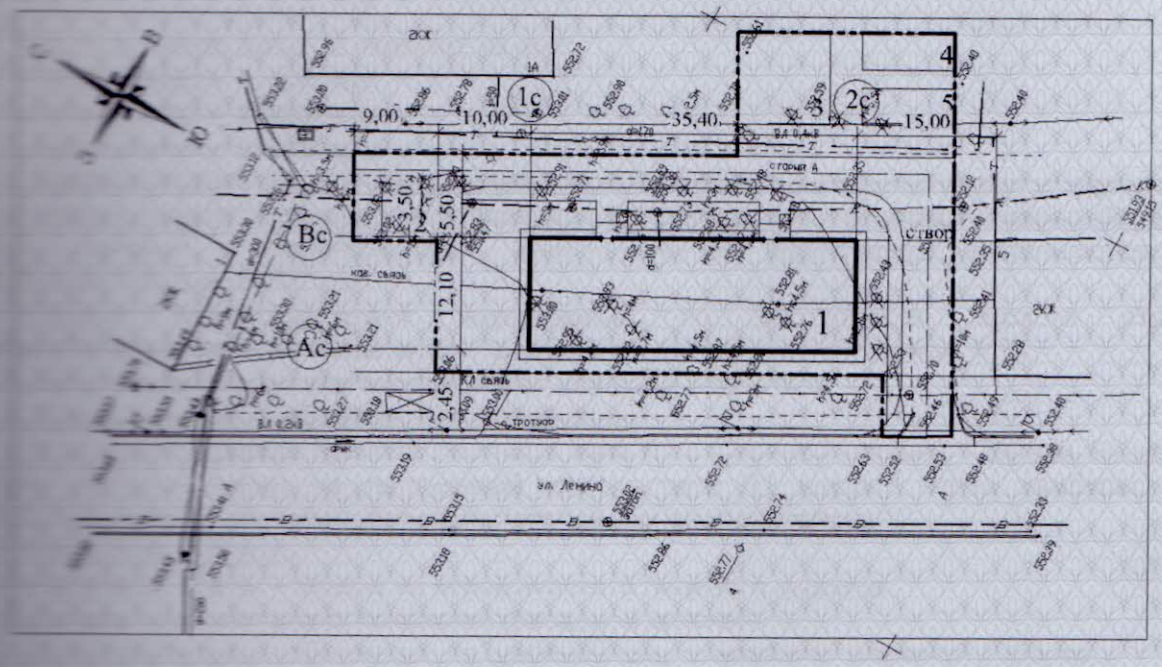
На отведенном участке отсутствуют строения подлежащие сносу.

Все инженерные коммуникации, попадающие под застройку, подлежат переносу.

Таблица №2

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь участка в границах подсчета объемов работ	м²	1770,00
2	Общая площадь отведенного участка	м²	1723,00
3	Площадь проектируемой застройки	м²	479,14
4	Площадь проектируемых асфальтобетонных проездов, автостоянок	м²	766,00
5	Площадь проектируемого озеленения	м²	452,76
6	Прочая площадь	м²	72,10
7	Плотность застройки	%	27
8	Процент озеленения	%	26



Экспликация зданий и сооружений

1 Жилой дом

2 Стоянка для автомобилей

3 Площадка для игр детей

4 Площадка для отдыха взрослых

5 Площадка для сушки белья

6 Площадка для мусоросборников (сущ.)

Разбивочный план

6.2.2 Архитектурно- планировочные решения

Проектируемый жилой дом индивидуальный, двухэтажный, двухподъездный, прямоугольный в плане, с размерами в осях 35,4х12,10 м, с чердаком и подвалом.

Условной отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола 1-го этажа с абсолютной отметкой 554,65 м на генплане.

В подвале предусматривается размещение технических помещений (тепловой узел, водомерный узел).

На этажах размещаются жилые квартиры. На каждую лестничную площадку выходят по квартиры.

Высота этаж – 2,8м. Высота подвала – 2,2 м.

Класс жилого здания – III.

Всего в жилом доме 12 квартир, из них:

1-комнатных – 4 квартир;

2-комнатных – 4квартиры;

3-комнатных – 4квартиры;

Звукоизоляция помещений обеспечивается устройством газобетонных и кирпичных перегородок, тщательной заделкой примыканий перегородок к плитам перекрытий, швов между плитами и перегородками. Межквартирные перегородки выполняются из газоблоков толщиной 200 мм.

Проект предусматривает мероприятия по доступности первого этажа маломобильным группам населения. Предусмотрены пандусы с уклоном 1:10.

Входные площадки при входах имеет навесы и водоотвод.

Вертикальные сообщения, пути эвакуации

В каждом подъезде принята лестница типа Л1 с шириной маршей 1200 мм. Выходы наружу предусмотрены из лестничной клетки типа Л1 наружу через тамбуры. Из техподполья предусмотрены два самостоятельных выхода наружу.

Наружная отделка.

Наружные стены – кладка из керамического лицевого кирпича .

Цоколь – штукатурка с покраской фасадной краской.

Отмостка асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000 мм.

Внутренняя отделка.

Потолки – известковая окраска;

Стены –известковая, водоэмульсионная, масляная окраска;

Покрытия полов - из керамической плитки, линолеум, бетонные.

Естественное освещение

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы, площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами СНиП РК 2.04-05-2002*, СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания»

Теплоизоляция

В качестве утеплителя приняты минераловатные плиты марки П-175 γ = 75 кг/м^3 Толщина утепляющего слоя стены – 120 мм.

В качестве утеплителя перекрытия верхних жилых этажей принята жесткая жёсткие минераловатные плиты ППЖ-200 γ = 175 кг/м^3 толщиной 200мм.

Принятые конструкции утепления наружных стен и чердачного перекрытия обеспечивают тепловую защиту в соответствии с требованиями п.7.1 СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»

Окна - металлопластиковые индивидуального изготовления с двойным стеклопакетом.

Двери наружные – по ГОСТ 24698-81.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88 и металлопластиковые индивидуального изготовления.

Двери техпомещений –противопожарные металлические.

Ориентация здания и его помещений по отношению к странам света выполнена с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации.

Крыша – чердачная с холодным чердаком. Кровля скатная из профлиста по деревянным несущим конструкциям. Водосток наружный, организованный.

Таблица №3

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Количество
1	Общая площадь квартир	695,80 м^2
2	Площадь жилого здания	838,99 м^2
3	Строительный объем	4245,18 м^3
4	Строительный объем ниже отм. 0,000	1102,02 м^3

5	Строительный объем выше отм.0,000	3143,16 $м^3$
7	Площадь застройки	479,14 $м^2$

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания - II.

Здание кирпичное с несущими продольными и поперечными стенами.

Фундаменты – ленточные монолитные толщиной 600 мм, из бетона кл. В15,W6,F75 на сульфатостойком портланцдементе с рабочей арматурой класса А III. Армирование выполнено вязаными сетками и каркасами с рабочей арматурой из стержней диаметром 16,25А III (ГОСТ 5781-82) с шагом 400мм. Стыковка арматуры по длине выполнена дуговой сваркой на накладках.

По данным об инженерно-геологических изысканиях основанием под фундаменты служат пески гравелистые с расчетными характеристиками: С=1 кПа, φ=40°, ρ=1,72 г/см³, Е=40 МПа.

Стены подвала - бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* на сульфатостойком портланцдементе.

Стены наружные –облегченная кирпичная кладка толщиной 620мм, тип кладки «А-64» по серии 2.130-8, вып.1. Внутренний слой – кирпичная кладка толщиной 380 мм из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/25/ГОСТ530-2007 на цементно-песчаном растворе М 50. Наружные – 120мм из лицевого керамического кирпича КОЛПо 1НФ/100/2.0/25/ГОСТ530-2007 на цементно-песчаном растворе М50. Заполнение – утеплитель минераловатные плиты марки П-175 γ = 75 кг/$м^3$. Толщина утепляющего слоя стены – 120 мм.

Связь наружного (лицевого) и внутреннего (несущего) слоя обеспечивается за счет гибких связей-сеток С1 расположенных через пять рядов кладки по высоте.

Для крепления теплоизоляционных плит применять дюбельный комлект тарельчатого типа производства Бийского завода стеклопластиков Д1 В3-1 Ш Ст.-160-1 (ТУ 2296-001-20994511-00) не менее 7шт на 1м².

Межквартирные стены толщиной 200 мм из газобетонных блоков на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки межкомнатные из газобетонных блоков толщиной 120мм на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки в санузлах и ванных комнатах – кирпичная кладка толщиной 120мм из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/25/ГОСТ530-2007 на сложном растворе М50.

Перемычки – железобетонные по сер.1.038.1-1 в.1, 2 и 1.225-2, в. 11.

Покрытие и междуэтажные перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 вып.60,63. Плиты заанкерены между собой и в кладку стен.

Монолитные участки перекрытий выполнены из бетона В15. Армирование - рабочая арматура – диаметром 12А-III ГОСТ 5781-82, второстепенная – диаметром 8А-I ГОСТ 5781-82.

Под плитами перекрытия на отметках минус 0,500, 2,300, 5,300 выполняются монолитные пояса высотой 200 мм из бетона кл. В22,5 армированные 8(6)Ø14А III (ГОСТ 5781-82), хомутами Ø6 AI (ГОСТ 5781-82) с шагом 200 мм;

Лестницы – сборные ж.б. ступени по металлическим косоурам. Косоуры – швеллер №18, крепятся к лобовым балкам из швеллера №20. Площадки – монолитные железобетонные из бетона кл.В15, армированные сетками из стержней диаметром 12 А III (ГОСТ 5781-82) с ячейками 150х150 мм. Ограждения лестниц и площадок – металлические.

Крыша чердачная. Кровля – профнастил по деревянным конструкциям.

Крыльца и пандусы - монолитные железобетонные из бетона класса В15, F50, W4 на сульфатостойком портландцементе, армированные вязанными сетками из отдельных стержней Ø5Вр I.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приёмки работ», ГОСТ 9.402-80* «Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием», ГОСТ 12.3.005-75* «Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные, общие требования безопасности».

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями приведёнными в табл. 30 СНиП РК 2.01-19-2004 – третья по ГОСТ 9.402-80*.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

Под фундаментами выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая битумом до полного насыщения.

Боковые поверхности всех бетонных и ж.-б. конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке..

По периметру здания выполняется асфальтовая отмостка шириной 1,0 м.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект отопления и вентиляции жилого дома №2 выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями: СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП РК 3.02-43-2007 "Жилые здания", СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СНиП РК 4.02-101-2002 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб".

При разработке проектной документации по разделу «Отопление и вентиляция» приняты следующие исходные данные:

tн – расчетная температура наружного воздуха для расчета систем отопления и вентиляции tн = – 32 ^{0}С (средняя температура наиболее холодной пятидневки);

tн.л. – температура наружного воздуха в летний период для расчёта систем кондиционирования и вентиляции tн.л = +31 ^{0}С;

V - средняя скорость ветра самого холодного месяца – 7,7 м/сек;

N - продолжительность отопительного периода – 214 суток;

$t^{ср}$ – расчетная средняя температура наружного воздуха за отопительный период, $t^{ср}$ = – 6,9 ^{0}С.

Источником теплоснабжения являются тепловые сети. Параметры теплоносителя в соответствии с техническими условиями от 28.04.2014г., выданными ТОО «Kazakhmys Energy», - 90-70˚С.

Отопление

Система отопления жилого дома принята поквартирная двухтрубная , с попутным движением теплоносителя. Поквартирная система отопления – двухтрубная горизонтальная. Магистральные трубопроводы системы отопления проложены по техподполью. Система отопления лестничной клеткой предусмотрена отдельной веткой от теплового узла.

В качестве нагревательных приборов в жилых помещениях приняты чугунные секционные радиаторы «МС-90», в лестничной клетке – регистры из гладких стальных электросварных труб диаметром 89х3,5 по ГОСТ 10704-91.Регулирование теплоотдачи приборов жилой части осуществляется термостатическими клапанами, установленными на подводках к радиаторам.

На стояках для гидравлической увязки и стабилизации режима работы систем отопления предусмотрены ручные балансировочные клапаны USV-I фирмы «Данфос».

Для отключения и опорожнения систем отопления предусматривается запорная арматура.

Трубопроводы в помещениях выполнены из металлопластиковых труб.

Трубопроводы, проложенные по техподполью и стояки приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

В местах прохода труб через перекрытия, стены установить гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждения. Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002. Трубопроводы, проложенные по техподполью, изолируются матами минераловатными прошивными (ГОСТ 21880-76) толщиной 40мм с последующим покрытием стеклотканью.

Неизолируемые трубопроводы после гидравлического испытания окрашиваются масляной краской за два раза. Чугунные радиаторы и регистры окрашиваются масляной краской за два раза.

Вентиляция

Вентиляция квартир предусмотрена общеобменная вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка через помещения кухонь, ванных комнат и санузлов через кирпичные каналы в стенах и вытяжные шахты , выведенные выше уровня кровли.. Приток неорганизованный через открывающиеся фрамуги окон и неплотности дверных проемов.

Количество удаляемого воздуха из помещений принято согласно требованиям СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания» 75м3/ч – из кухонь (при электроплитах), по 25м3/ч – из санузлов и ванных комнат.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СНиП 3.05.01-85 и техническим требованиям фирм производителей оборудования и материалов.

Наружные тепловые сети.

Теплоснабжение проектируемого жилого дома разрабатывается отдельным проектом и по отдельному договору.

Таблица №4

Основные технические показатели по разделу ОВ

Наименование потребителей	Расход тепла, Вт				Т-ра теплоносителя на отопление, °С	Примечание
	отопление	вентиляция	горячее водоснабжен	Общий с Г.В. мах.		
Жилой дом	26390	–	92570	1189,60	85 – 65	

Водоснабжение и канализация

Данный проект разработан на основании архитектурно-строительных чертежей; СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Хозяйственно-питьевое водоснабжение жилого дома предусматривается от наружных сетей хозяйственно-питьевого водопровода вводом предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17- Ø63х3,8 мм по ГОСТ 18599-2001. Прокладка магистралей холодного водоснабжения по подвалу. На водомерном узле установлен водосчетчик Ø20 мм фирмы «Actaris». Для учета воды потребителями на ответвлениях в квартиры устанавливаются водосчетчики Ø15мм фирмы «Actaris».

Согласно п.4.3.1 таблицы 1 СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий» внутреннее пожаротушение в жилом доме не требуется.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплового узла. Прокладка магистралей по подвалу.

Канализация бытовая с прокладкой магистральных трубопроводов по подвалу. Выпуск канализации по оси Б.

Монтаж систем холодного и горячего водоснабжения, проложенных в подвале производить из стальных водогазопроводных оцинкованных труб под накатку по ГОСТ 3262-75*. Монтаж трубопроводов холодного водоснабжения, расположенных выше отметки ±0.000 производить из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17- Ø16-25 мм по ГОСТ 18599-2001. Монтаж трубопроводов горячего водоснабжения, расположенных выше отметки ±0.000 производить из полипропиленовые армированные водопроводные трубы ПП 100 SDR17- Ø16-25мм по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые в подвале, изолировать минераловатными изделиями типа фольгированная "URSA" по ТУ 5763-002-8796-97. Монтаж стояков канализации, расположенных выше отм.±0.000 и отводящих трубопроводов санитарно-технических и кухонных узлов производить из пластмассовых канализационных труб Ø50-100мм по ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000 . Сети канализации в подвале, стояки канализации, расположенные ниже отм.± 0.000 выполнить из пластмассовых поливинилхлоридных полостенных труб Ø50-100 мм по ТУ 640 РК 38682338 ТОО-02-2000 . При монтаже пластмассовых трубопроводов канализации в местах раструбов, установки отводов, тройников, колен и т.д. выполнить жесткое крепление, при помощи хомутов. Для крепления трубопроводов в санитарно-технических и кухонных узлах использовать хомуты из ПВХ. Соединение гладких концов пластмассовых труб с раструбом чугунной канализационной трубы производить с помощью уплотнительных колец. Крепление трубопроводов, прокладываемых в подвале осуществить на кронштейнах. Монтаж внутренних систем производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Наружные сети водопровода и канализации

Наружные сети водопровода и канализация проектируемого жилого дома разрабатывается отдельным проектом и по отдельному договору.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации представлены в таблице №5.

Таблица №5

Основные технические показатели по водопроводу и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			При пожаре, л/сек
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водопровод хозяйственно- питьевой	14,0	14,4	2,47	1,20	
Канализация бытовая		14,4	2,47	1,20	

Электротехнические решения

Рабочий проект разработан на основании архитектурно-строительной, санитарно-технической частей проекта, СНиП РК 2.04.05-2002 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04-23-20048 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", ПУЭ РК.

Электроснабжение жилого дома выполнено от вводно-распределительного устройства серии ВРУ1, расположенного в помещении элетрощитовой.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным линиям питающей и групповой сетям, приняты в соответствиями с СН РК 4.04-23-2004*, с учетом установки в кухнях электроплит.

Двери запирающихся этажных щитов предусмотрены с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа и с уплотнением для газодымонепроницаемости.

Для электроснабжения квартир от вводно-распределительного устройства проложены отходящие линии к этажным щиткам (ЩЭ) типа ЩРн, установленным в этажных коридорах.

В квартирах установлены щитки квартирные типа ЩУРн, в которых размещены аппараты для защиты групповых линий квартир и контрольные приборы учета. В квартирных щитках, для защиты групповых линий розеток, установлены автоматические дифференциальные выключатели с током утечки 30мА.

Учет электроэнергии дома выполнен счетчиком типа СТЭБ-К-04-7,5-1, установленным в вводно-распределительном устройстве (ВРУ).

Учет электроэнергии общедомовых нагрузок выполнен счетчиком типа СТЭБ-К-04-50-1, установленным дополнительно в вводно-распределительном устройстве.

В каждой квартире установлен электрозвонок на напряжение ~220 В с кнопкой.

Управление рабочим и аварийным освещением коридоров, лестничных площадок выполнено от установочных выключателей.

Питающие, распределительные сети выполнены проводами марки ПВ1 и кабелем марки ВВГ в ПВХ трубах, проложенными скрыто под слоем штукатурки открыто - по техническим помещениям по стенам и потолку креплением накладными скобами.

Высота установки электрооборудования:

розетки жилых комнат – 0,40 м от уровня пола;

розетки кухни– 1,00 м от уровня пола;

выключатели жилых комнат – 1,00 м от уровня пола;

выключатели в технических помещениях – 1,50 м от уровня пола.

Заземление (зануление), молниезащита

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников подлежат занулению путём присоединения к нулевому защитному проводнику, проложенному от РЕ шины вводно-распределительного устройства.

Проектом предусмотрено повторное заземление РЕ шины вводного устройства ВРУ и выполнена система уравнивания потенциалов.

Для зануления используются 3 и 5 проводники питающей и распределительной сети.

Для ванных помещений предусмотрена система дополнительного уравнивания потенциалов, выполненная проводником марки ПВ1 сеч.2,5 мм^2, проложенным в трубе в подготовке пола, присоединенным к РЕ шине квартирного щитка.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов. Для этого металлические трубы инженерных коммуникаций, воздуховоды, кабельные конструкции и защитные проводники электрической сети присоединяются к главной заземляющей шине внутри водно-распределительного устройства в электрощитовой.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается зануление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путём присоединения к нулевому защитному проводнику сети в соответствии с ПУЭ РК. Главная заземляющая шина присоединена к наружному контуру заземления.

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" проектом предусматривается защита здания от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов.

Основные технические показатели:

напряжение сети - 380/220 В,

категория надежности по электроснабжению - II,

расчетная мощность -28,8кВт,

максимальная потеря напряжения – 2,89%,

система заземления - TN-C-S.

Электроснабжение

Наружные сети электроснабжения проектируемого жилого дома разработаны отдельным проектом.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация выполнена от городской телефонной сети. В качестве распределительных коробок используются коробки типа KSC 03-001 емкостью 10х2, установленные на 1 этаже в коридоре. До распределительных коробок проложен в стояке связи в ПВХ трубах кабель марки ТППэп3.

Телефонная разводка выполнена кабелем марки КРВПМ 1х2х0,4, проложенным от стояка связи до квартир в кабельном канале в подготовке пола.

Телефонные розетки типа RJ-11 установлены на высоте 0,3м от пола и не далее 1м от розеток электрической сети.

Домофонная связь

Согласно СНиП РК 3.02-43-2007* табл. 1 проектом предусмотрена домофонная связь, которая организуется на базе блока управления и питания домофона БУД-301К, блока вызова БУД-302К-20, абонентских переговорных устройств УКП-12 и этажных коммутаторов БК-4. Блок управления и питания установлен в монтажном боксе в коридоре на входе в здание.

Разводка от блока управления до этажных коммутаторов и далее до абонентских переговорных устройств квартир выполнена кабелем марки КРВПМ 1х2х0,4, проложенным до стояка связи в гофротрубе в слое штукатурки и в ПВХ трубах по стояку связи и в холлах до квартир в подготовке пола.

На входной двери в здание установлен электромагнитный замок и доводчик. На выходе из здания предусмотрена кнопка управления выходом. Этажные коммутаторы БК-4 устанавливаются в слаботочных отсеках этажных электрощитков.

Блок управления, блок вызова, электромагнитный замок и кнопка управления выходом соединены кабелями марки КСПВ, пролоэженным скрыто в гофротрубах в слое штукатурки.

Видеонаблюдение

Согласно СНиП РК 3.02-43-2007* табл. 1 проектом предусмотрена система наружного видеонаблюдения. Система рассчитана для наблюдения входящих посетителей с помощью уличной 3G-4G LTE IP камеры «Точка Зрения Вьюга» с встроенным 3-4G модемом. Предусмотрена установка Sim карты от фирмы Altel с тарифным планом 3G. Камеру устанавливается на стене здания на высоте 5м. Для хранения данных предусмотрена карта памяти microSDHC на 16Гб. Электропитание видеокамеры выполнено через источник бесперебойного питания типа SKAT-V.12/(5-1000)35/4-исп.5 с аккумуляторной батареей на 7А/ч установленной вблизи видеокамеры.

Питание видеокамеры выполнено кабелем марки ВВГ 2х1,5, проложенного в металлорукаве диаметром 32мм.

Внутриплощадочные сети связи

Наружные сети телефонизации проектируемого многоквартирного жилого дома разработаны отдельным проектом.

10) Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание относится к II степени огнестойкости.

Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, покрытия предусмотрены несгораемыми.

Эвакуация людей из здания обеспечивается за счёт прямых выходов на лестничные клетки и наружу.

Разрывы от существующих и проектируемых зданий приняты в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008.

Электрические сети и электрооборудование запроектированы согласно требований «Правил устройства электроустановок» для жилых и общественных объектов, глава 7.1.

Схема организации проездов соответствует требованиям СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданиям и к пожарным водоисточникам.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочий проект охраны окружающей среды выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Строительство жилого дома не окажет существенного воздействия на окружающую среду:

влияние на поверхностные и подземные воды отсутствует;

нарушенный плодородный слой почвы снимается и складируется с последующим использованием его при рекультивации нарушенных земель;

план организации рельефа решен таким образом, чтобы максимально сохранить плодородный слой почвы, исключить заболачивание территории поверхностными водами;

максимальное благоустройство участка, где все проезды и площадки запроектированы с твердым непылящим покрытием;

максимальное озеленение всех свободных от застройки и проездов пространств путём посадки деревьев, кустарников и устройства газонов;

организованный сбор бытового мусора устройством специальной площадки для сбора мусора и размещения урн по всей территории;

отделка здания материалами, не имеющими вредных выделений;

строительство новых дополнительных местных выгребов на период строительства не предусмотрено;

территория, где будут проводиться строительные работы, свободна от древесной и кустарниковой растительности, здесь за период существования города в результате техногенного воздействия существовавшая ранее в небольшом количестве растительность была срезана, как потенциально-плодородный слой почвы при проведении работ по вертикальной планировке. Следовательно, влияние строительства на растительный мир не будет;

влияние на существующий животный мир в пределах существующей территории оказано не будет, т.к. представители животного мира уже были вытеснены с этой территории ранее. На прилегающих территориях и на основной площадке отсутствуют пути миграции животных и птиц, а также места окота.

При строительстве не будут использоваться вещества и препараты, представляющие большую опасность для фауны, а возникающие последствия достаточно низки и находятся в пределах допустимых стандартов.

Воздействие строительства жилого дома на окружающую среду можно отнести к категории воздействия низкой значимости. При этом последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низкая и находится в пределах допустимых стандартов.

6.5 Организация строительства

Транспортные связи с объектом осуществляются по существующим автодорогам, обеспечение материалами, конструкциями – с производственных баз г.Караганды и Карагандинской области.

В разделе разработаны и представлены:

1) календарный план строительства. Продолжительность строительства принята 7,0 месяцев, в том числе подготовительный 0,5 месяца (СНиП РК 1.04-03-2008 «Нормы

продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел VI «Непроизводственное строительство»)

2) расчет потребности в кадрах.
3) периоды сведения СМР: подготовительный и основной.

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 5.2) 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 1-16;

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;

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 1-14;

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) от 13 июля 2011 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 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);

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 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 п.4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1555 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект **«Строительство 12 квартирного жилого дома в п. Топар Абайского района»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в РК» в уровне цен 2001г. с переходом к текущим ценам инд. МРП в установленном порядке.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области в рабочий проект **«Строительство 12 квартирного жилого дома в п. Топар Абайского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу «Архитектурно- строительные решения»

1. Согласно Техническому регламенту «Требований к безопасности конструкций из других материалов» п.35 указана глубина минимальной анкеровки металлопластиковых окон.
2. Выполнено усиление стен с вентканалами сетками.
3. Выполнено утепление вентканалов согласно СНиП РК 3.02-01-2009 «Крыши и кровли».
4. Выполнен узел крепления балконных плит.
5. Отметки фундаментных блоков на развертках фундаментов и на разрезе приведены в соответствие друг другу.
6. Ограждения выполнены в соответствие с ГОСТ 25772-83 и МСН 3.02-05-2003.
7. Шаг обрешетки принят согласно СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

По разделу «Электротехнические решения»

8. Л.ЭОМ-1.Откорректировано сечение проводника дополнительной системы уравнивания потенциалов согласно см. пп.1.7.134, 1.7.123 ПУЭ РК.
9. Л.ЭОМ-2. Откорректирована расчетная нагрузка на стояках квартир. Откорректирована маркировка этажных щитков. Шину РЕ расположили ниже шины N.
10. Л.ЭОМ-3. Откорректирована нагрузка на квартиру.
11. Согласно закону об энергосбережении исключить лампы накаливания более 25Вт исключены.
12. Л.ЭОМ-8,9. В санузлах установлены патроны согласно СН РК 4.04-23-2004*п. 2.39.

По разделу «Водопровод и канализация»

13. В проекте откорректирована нормативная документация - СНиП 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» заменен на СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
14. Указан в общих указаниях гарантийный напор в сети. Предоставлены расчеты расхода воды и сточных вод.
15. Схема расположения насосного оборудования выполнена согласно ГОСТ 21.601-79 раздел 4 и главы 6 СН РК 4.01-02-2011.

16. Предусмотрены мероприятия для промывки системы отопления (в помещении теплового пункта установлен поливочный кран для промывки системы отопления – см. п.п. 8.4, 8.5, 8.6 СП РК «Проектирование тепловых пунктов»).

17. Предусмотрены вентили для опорожнения системы В1 (магистральной линии). Выполнен уклон трубопроводов в точку сброса.

18. Выполнена изоляция систем в соответствии с п.4.4.14 СН РК 4.01-02-2011.

19. Указаны недостающие отметки трубопроводов на схемах.

20. Согласно п. 8.2.19 СН РК 4.01-02-2011 объединены канализационные стояки необщий вентиляционный трубопровод с уклоном 0,01 в сторону стояков.

21. Приложе.Е (обязательное) СН РК 4.01-02-2011 п. Е-1 уклон для трубопроводов К1 диаметром 50мм – 0,03, а 100мм – 0,02. Откорректировано..

По разделу «Мониторинг цен»

22. П. 170 металлопластиковые окна приняты по сборникам цен на метериалы книга 11.

23. ЛС ВК п. 10 насос повышения давления с монометром и реле давления … - представлена альтернатива.

24. ЛС ЭО п. 16 Счетчик однофидерный ВА 47-29С 1р 16 А ИЭК представлена . альтернатива.

25. Альтернативными поставщиками запорно-регулирующей арматуры Данфосс являются ТОО «Danfoss-Казахстан», ТОО «Aqwatherm ns», ТОО «Эргономика» и др. Представлена альтернатива по позициям ЛС ОВ П. 36,37,39,42,59,66,67,69,71.

26. Стр 1,5,6,7,8,9,10,11 ТОО «220Вольт», стр 4 ТОО «Акватория-Актобе» указана дата прайс-листа, сведений по НДС.

По разделу «Отопление и вентиляция»

27. На поквартирных узлах установлены ручные балансировочные клапаны для полгаиной гидравлической увязки систем отопления по этажам.

28. В схеме АТП обозначение электронного регулятора температуры выполнено по новым каталогам Данфосс, с ключом вместо управляющей карты.

29. Для узла установки прибора учета тепла указано количество устанавливаемых расходомеров и термопреобразователей сопротивления.Указан напор насоса , установленного на смешении.

30. На подающем трубопроводе из теплосети в схеме АТП установлен клапан седельный с электроприводом (регулятор температуры), который соединен импульсными трубками с электронным регулятором ECL Comfort.

31. На обратных трубопроводах системы отопления жилой части и лестничной клетки на схеме АТП установлены вместо шаровых кранов ручные балансировочные клапаны.

По сметной документации

1. Сметная документация пересчитана в действующей редакции 5.2 программного комплекса АВС-4.
2. Внесены изменения в СД после корректировки РП.
3. Откорректирована стоимость проведения экспертизы.

Локальная смета 1-1-1 Общестроительные работы

4. Поз.5 Согласно технической части сборника 1 Земляные работы п.1.27, 1.54 разработку машинами ранее разработанных или разрыхленных грунтов следует нормировать: при работе экскаваторов – по нормам для грунтов на одну группу ниже, для определения затрат на ручную разработку ранее разрыхленных грунтов 2 - 4-й группы следует применять нормы на одну группу ниже. Откорректировано.
5. Уточнены объемы по установке блоков в разделе 2.
6. Поз. 42 объем приведен в соответствие с листом 25, уточнена расценка по массе.
7. Откорректированы объемы по полам тип 8.
8. Поз. 132 объем в ИД откорректирован в соответствие со спецификацией.

Локальная смета 1-3

9. Поз. 70, 75, 76 приведены в соответствие с листом 6 11-02-14-ВК.С.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Наименование показателя	Ед.изм	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
		заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
Этажность	эт	2	2	-
Площадь застройки	$м^2$	479,14	479,14	
Общая площадь здания	$м^2$	838,99	838,99	-
Общая площадь квартир	$м^2$	695,80	695,80	
Строительный объем,	$м^3$	4245,18	4245,18	-
Количество квартир в т.ч. 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт	12 4 4 4	12 4 4 4	
Общая стоимость в базовых ценах 2001г.	млн. тенге	41,552	43,356	+1,804
в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	40,752 0,231 0,571	42,517 0,256 0,583	+1,765 +0,025 +0,012
Общая стоимость в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 г.	млн. тенге	125,933	132,119	+6,186
в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	104,219 0,590 21,124	108,734 0,653 22,732	+4,515 +0,063 +1,608
Из них 2014 г.(ПИР и экспертиза) 2015 г	млн. тенге	2,600 123,333	3,112 129,007	+0,512 +5,674
Удельные капитальные вложения из них бюджетные средства коммерческие инвестиции	тыс.тенге/$м^2$	180,9 90,0 90,9	189,89 90,0 99,89	+8,89 - +8,89
Продолжительность строительства	месяцев	7,0	7,0	-

II.ВЫВОДЫ:

II.1 Рабочий проект **«Строительство 12 квартирного жилого дома в п. Топар Абайского района»** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность	2 эт.
Общая площадь участка	1723,00 $м^2$
Общая площадь здания	838,99 $м^2$
Общая площадь квартир	695,80 $м^2$
Строительный объем	4245,18 $м^3$
Количество квартир	12 шт
Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001г	43,356 млн.тенге
-в том числе СМР	42,517 млн.тенге
Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 гг	132,119 млн.тенге
-в том числе СМР	108,734 млн.тенге

Заключная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2014-2016гг. финансируемая из бюджета	62,622 млн тенге
Продолжительность строительства	7 месяцев

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

[illegible] До начало производства работ рабочий проект должен быть представлен на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

[illegible] 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.

[illegible] Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов данных, утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Абайского района» в соответствии с условиями договора от 18 августа 2014 г № 10-228/14.

[illegible] ТҰЖЫРЫМДАР:

[illegible] «Абай ауданы **Топар кентіндегі 12 пәтерлері тұрғын үйдің құрылысы»** жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілері, нормативті-құқықтық нормативтері мен құжаттардың талаптарына сәйкес келеді және белгіленген [illegible] техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

Қабаттылығы	2 қабат
Пайдалы жалпы алаңы	1723,00 шаршы м
Тұрғындық жалпы алаңы	838,99 шаршы м
Пәтерлердің жалпы алаңы	695,80 шаршы м
Ортақ пайдаланудағы бөлмелердің жалпы алаңы	1153,59 шаршы м
Құрылыстың көлемі	4245,18 текше м
Пәтерлердің саны	12 дана
[illegible] Жобалық бағадағы құрылыстың жалпы құны	43,356 млн.теңге
[illegible] ҚҚС	42,517 млн.теңге
[illegible] ағымдағы және болжамдық бағалардағы	132,119 млн.теңге
Құрылыстың жалпы құны	
[illegible] ҚҚС	108,734 млн.теңге
[illegible]	
Ағымдағы қаржыландырылатын 2013-2014ж.ж. ағымдағы және [illegible] бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	62,622 млн теңге
Құрылыс уақыты	7 ай

[illegible] Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне [illegible] сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

[illegible] Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы мемлекеттік сараптаманың [illegible] 3 айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылуы қажет.

[illegible] Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-[illegible] 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс [illegible] тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен [illegible] пайдалансын.

[illegible] 30 желтоқсандағы 2013ж. № 10-228/14 шарт [illegible] тапсырысшымен бекітілген дұрыстығына кепілдік [illegible] «Білім» ММ бастапқы материалдар (мәліметтер) [illegible]

[illegible]

Губер С. Л.

Кузьмина Е.Б.

Рыльцева О.А.

Есказина К.К.

Жанаева Г.К.

Прошнуровано 25 стр
Пронумеровано 24 стр

.Кузьмина Е.В.

0 0 0 7 1 2