ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІН «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫН («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚОСТАНАЙ 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 КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Костанайской области

_____ Нурлыбаев Б.К.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0091/14 от 31 мая 2014 года

по рабочему проекту
"Строительство многоэтажного жилого дома по ул. Каирбекова в районе жилого дома № 351/1 в г. Костанае"

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Архитектурное ателье «Дом»"

г. Костанай

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома по ул. Каирбекова в районе жилого дома № 351/1 в г. Костанай».

Год разработки рабочего проекта – 2014.

Настоящее заключение выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области на основании договора с заказчиком № 78 от 05.05.2014 года.

2. ЗАКАЗЧИК - ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Архитектурное Ателье «Дом» (Государственная лицензия КСЛ № II-1147 от 22.06.2001 года). ГАП – Траут О.Г., приказ от 06.03.2014 года № 9.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основания для разработки:

задание на проектирование объекта «Строительство многоэтажного жилого дома по ул. Каирбекова в районе жилого дома № 351/1 в г. Костанай», утверждено заказчиком и согласовано директором Костанайского областного филиала АО «Жилстройсбербанк Казахстана» 14.03.2014 года;

постановление Акимата города Костаная Костанайской области от 24.12.2013 года № 2854 о предоставлении ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

акт выбора земельного участка под строительство 5-ти этажного жилого дома от 03.05.2013 года;

архитектурно-планировочное задание ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная» от 26 марта 2014 года № 231 на проектирование объекта «Строительство многоэтажного жилого дома по ул. Каирбекова в районе жилого дома № 351/1 в г. Костанай», утвержденное главным архитектором города Костаная;

постановление Акимата города Костаная Костанайской области от 30.12.2013 года № 2891 «О реализации решения Костанайского городского маслихата от 2 декабря 2013 года № 194 «О бюджете города Костаная на 2014-2016 годы»;

перечень приоритетных местных бюджетных инвестиций на 2014-2016 годы (приложение №1 к постановлению акимата от 30.12.2013 года № 2891);

письмо Заказчика от 14.05.2014 года № 06-01/848 о выделении средств из местного бюджета;

письмо ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Костанайской области МЧС РК от 30.05.2013 г. № 12-03/1768;

письмо Заказчика от 28.05.2014 года № 06-04/1059 о разделе «Видеонаблюдение»;

письмо Заказчика от 20.03.2014 года № 459 о переносе существующих инженерных сетей, попадающих под котлован.

согласование от 03.07.2013 г. № 052728/ЮЛД 01063 выбора земельного участка под строительство 5-ти этажного жилого дома по ул. Каирбекова, район жилого дома № 351/1, выданное ГУ «Департамент экологии по Костанайской области».

Технические условия:

технические условия на теплоснабжение объекта «Строительство многоэтажного жилого дома по ул. Каирбекова в районе жилого дома № 351/1 в г. Костанай» от 28.02.2014 года № 8-25/1274, выданные ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» Акимата города Костаная;

технические условия на газоснабжение природным газом проектируемого объекта «Строительство многоэтажного жилого дома по ул. Каирбекова в районе жилого дома № 351/1 в г. Костанай» от 10.01.2014 года № 21-2101-1к, выданные АО «КазТрансГаз Аймак»;

технические условия на газоснабжение природным газом проектируемого объекта «Строительство многоэтажного жилого дома по ул. Каирбекова в районе жилого дома №

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Природно-климатические условия площадки строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35 °С;

нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/м²;

господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «КарГИИЗ», выявлено следующее напластование грунтов.

Насыпной грунт – перелопаченный почвенно - растительный слой, суглинок, щебень вскрыт скважинами повсеместного до глубины 1,90 – 2,60 м, мощность 1,90 – 2,60 м. Давность отсыпки более 5 лет.

Плотность насыпного грунта составляет 1,78 г/см³.

Суглинок - желто – бурый, твердой консистенции, карбонатизированный, с линзами и прослойками песка, мощностью 3 – 5 см, с пятнами и вкраплениями зеленовато – серой глины, вскрывается скважинами повсеместно с глубины 3,50 – 3,90 м, мощность его колеблется в пределах 1,30 – 1,60 м.

Глина опоковая - зеленовато – серая, твердой и полутвердой консистенции, ожелезненная, со щебнем опоки до 25% и прослойками песчаника, мощностью 10 – 15 см, реже 20 – 25 см, вскрывается скважинами повсеместно с глубины 3,50 – 3,90 м до глубины 9,20 – 9, 40 м, мощность ее колеблется от 5,50 до 5,70 м.

Песок средней крупности - зеленовато – серый, кварц – глауконитового состава, водонасыщенный, средней плотности, с прослойками глины, мощностью до 1 – 3 см, со щебнем опоки до 5 %, вскрывается с глубины 9,20 – 9,40 м, при этом полная мощность песка до глубины 11,0 скважинами не пройдена, а вскрытая мощность колеблется от 1,60 до 1,80 м.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты на глубине 6,00 – 6,20 м. Отметки установившегося уровня составляют 137,29 – 137,30 м. Максимальный уровень принят на 1,0 м выше установившегося, т. е. на глубине 5,00 – 5,20 м от поверхности земли.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100- 95, грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам W4 по водонепроницаемости для: насыпного грунта – неагрессивная, суглинка – слабоагрессивная, опоковой глины – среднеагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85, к железобетонным конструкциям – от неагрессивной до слабоагрессивной.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали для насыпного грунта – высокая, равна 3,21 – 4,00 г/сутки, суглинка – средняя до высокой, равна 1,10 – 4,97 г/сутки, опоковой глины – высокая, равна 4,38 – 5,95 г/сутки.

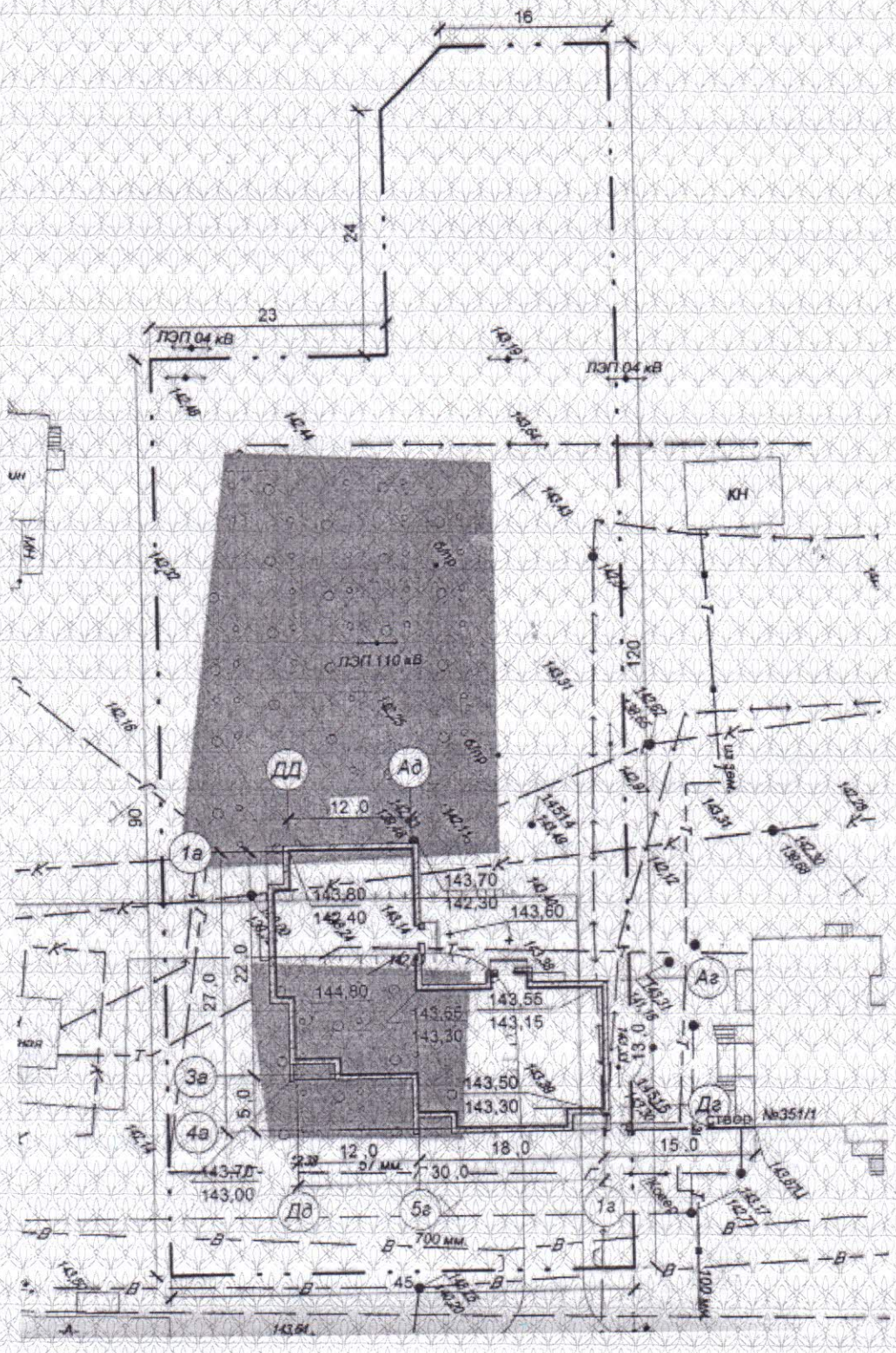
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

В данном проекте раздел генерального плана не разрабатывался.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



6.2.2 Технологические решения

В данном проекте раздел «Технологические решения» не разрабатывался.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочное решение жилого дома разработано на основе повторно примененного проекта: 5-этажный жилой дом.

Здание жилого дома включает две секций: Г, Д.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Высота этажа предусмотрена 3000 мм, от пола до потолка - 2700 мм.

Все секции запроектированы с продольным шагом стен 3,6 м и размерами в осях (каждая) 13,6х18,0 м.

Планировочная структура квартир относится к категории «улучшенная» и имеет следующие характеристики:

минимальная ширина жилых комнат - 3390 мм с площадью от 14,91 до 23,40 м^2;

все жилые комнаты - непроходные с непосредственным выходом в прихожую;

санитарные узлы - раздельные;

просторные прихожие с габаритами, близкими к квадрату;

глубина лоджий -1200 мм, балконов - 900 мм.

По классификации жилых зданий проектируемый объект относится к III классу.

Технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Кол-во
1.	Число этажей	этаж	5
2.	Площадь квартир (без площади летних помещений)	кв. м.	2065,36
3.	Общая площадь квартир	кв. м.	2144,05
4.	Жилая площадь квартир	кв. м.	1221,95
5.	Площадь жилого здания	кв. м	2473,85
6.	Площадь застройки	кв. м	664,59
7.	Строительный объем	куб. м.	12869,13
	в т.ч. ниже отм. 0,000	куб. м.	2109,70

6.2.4 Конструктивные решения

Здание II уровня ответственности,II степени огнестойкости, класс пожарной опасности здания - Ф 1.3. По классификации жилых зданий проектируемый объект относится к III классу.

Конструктивная схема жилого дома принята с тремя продольными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается горизонтальными дисками из сборных железобетонных перекрытий и стенами здания.

Глубина заложения фундаментов - минус 5,600 м от условной отметки 0,000 для блоков Г, Д . За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 144,800 (пол 1 этажа).

Фундаменты – ленточные, из монолитных железобетонных плит и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Фундаментные подушки предусмотрены - монолитными железобетонными плитами толщиной 500 мм шириной – 2,30 м, 2,50 м под несущие стены из бетона класса В25, F50, W4 с армированием сетками из арматуры диаметром 14 AIII и 6AI.

Супеси обладают просадочными свойствами до глубины 3,9 м. Начальное просадочное давление равно 1,15 кг/см^2. Фундаменты предусмотрены с учетом среднего давления под подошвой фундаментов от нормативных нагрузок, не превышающего 1,15тс/м^2.

В связи с наличием агрессивных свойств грунта предусмотрено применить горячее защитное битумное покрытие.

Фундаментные блоки предусмотрено укладывать на предварительно уплотненную песчаную подсыпку толщиной 50 мм.

Плитные фундаменты предусмотрено выполнить по бетонной подготовке из бетона марки В7,5 толщиной 100 мм. Бетон подготовки предусмотрено укладывать на щебень. Размеры бетонной подготовки в плане больше размеров фундаментной ленты по 100 мм в каждую сторону.

Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена на отметке минус 4,000 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, на отметке минус 0,340 - из двух слоев гидроизола по ГОСТ 7415-86 на битумной мастике марки МБК-Г-80.

Вертикальная гидроизоляция кирпичных стен, соприкасающихся с грунтом, стен подвала предусмотрена обмазкой горячим битумом за 2 раза по слою грунтовки. Грунтовку выполнить из битума марки БН 90/10, растворенного в керосине в соотношении 1:2 - 1:3.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Фундаментные блоки предусмотрено укладывать на растворе В3,5, горизонтальные и вертикальные швы должны быть тщательно заполнены раствором. Местные заделки между блоками предусмотрены из бетона класса В7,5; F50, до укладки вышележащих рядов блоков.

Наружные стены – из кирпича по ГОСТ 530 – 2012, с облицовкой из кирпича по ГОСТ 530 – 2012, толщиной 640 мм. Кладка наружных стен предусмотрена облегченная, тип А-64 по серии 2.130-8 «Детали многослойных кирпичных и каменных наружных стен жилых и общественных зданий». В качестве утеплителя предусмотрен ISOVER OL-E толщиной 120 мм.

Внутренние стены – из кирпича по ГОСТ 530 – 2012, толщиной 380 мм.

Перегородки: в санузлах - из кирпича по ГОСТ 530 – 2012, толщиной 65 мм (армированные стальными сетками), межкомнатные - поэлементной сборки, из гипсоволокнистых листов по стальному каркасу серии РК 1.031.9-3.01, толщиной 70 мм, межквартирные – из камней СКЦ-1р 75/1800/25 по СТ РК 945-92.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные плиты с круглыми пустотами, по серии 1.141-1, выпуск 60, 64 и сборные плиты перекрытия железобетонные многопустотные предварительного напряжения стендового безопалубочного формирования по СТ РК 949-92 (ИЖ 828).

Лестницы - сборные железобетонные марши по серии 1.151-1, выпуск 1, площадки -из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами по серии 1.141-1, выпуск 60.

Перемычки – сборные железобетонные, по серии 1.038.1-1.

Крыша – чердачная стропильная, с организованным наружным водостоком.

По периметру наружных стен предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Технические условия на теплоснабжение объекта «Строительство многоэтажного жилого дома по ул. Каирбекова в районе жилого дома № 351/1 в г. Костанай» от 28.02.2014 года № 8-25/1274, выданные ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» Акимата города Костаная;

Теплоснабжение дома предусмотрено от котельной № 2. Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях - 95-70°С. Система теплоснабжения - открытая. Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме с двухходовым регулирующим клапаном.

Присоединение системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения к наружным тепловым сетям предусмотрено через индивидуальный тепловой пункт, располагаемый в помещении техподполья.

Отопление. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90-70°С (параметры теплоносителя в системе отопления с трубами из термостойких материалов не должна превышать предельно допустимые значения, указанные в нормативной документации на их изготовление, но не более 90°С).

Система отопления жилого дома предусмотрена поквартирная двухтрубная с горизонтальной разводкой труб (в конструкции пола) и установкой счетчиков расхода теплоты фирмы "VALTEC" для каждой квартиры. Поквартирные узлы управления предусмотрено расположить в распределительных шкафах ШВ. Разводящие трубопроводы от теплового пункта предусмотрено проложить под потолком техподполья. Стояки предусмотрено проложить в штрабах. Трубопроводы для поквартирной разводки предусмотрены из металлопластиковых труб "VALPEX" фирмы VALTEC". Разводящие трубопроводы, трубопроводы стояков и системы отопления лестничных клеток предусмотрены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных по ГОСТ 10704-91. Для удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов предусмотрено установить краны Маевского.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные радиаторы "МС-90" . Для регулирования температуры воздуха внутри помещений у отопительных приборов предусмотрено установить автоматические регуляторы.

Контроль потребления тепловой энергии предусмотрен с помощью системы тепло-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

учета "Взлет ТСР", которую предусмотрено установить в тепловом пункте.

Основные показатели по отоплению и вентиляции приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м^3	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/час)				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Жилой дом	7350,0	холодный -35	133500 (114790)	-	160490 (138000)	293990 (252790)	-	-

Вентиляция. Проектом предусматривается естественная вытяжная вентиляция через каналы вентблоков из кухонь и санузлов. Решетки в санузлах предусмотрены щелевые регулируемые типа Р. Решетки в кухнях - пластмассовые регулируемые типа РВ с устройством для регулирования расхода воздуха, исключающим возможность полного закрытия.

Трубопроводы и оборудование теплового пункта, трубопроводы в пределах техподполья предусмотрено изолировать матами стекловатными типа "Isover" KIM-AL б=50мм с предварительным комплексным полиуретановым покрытием "Вектор" (два грунтовочных слоя мастики "Вектор 1236", один покровный слой мастики "Вектор1214"). Неизолируемые трубопроводы и радиаторы предусмотрено окрасить масляной краской за 2 раза.

Разводящие трубопроводы системы отопления от теплового пункта до стояков предусмотрено прокладывать под потолком.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции - согласно СНиП 3.05.01-85 и СП РК 4.02-101-2002.

После монтажа трубопроводов предусмотрено выполнить гидравлическое испытание системы отопления и ее промывку.

Водоснабжение и канализация

Технические условия на водоснабжение, канализацию объекта «Строительство многоэтажного жилого дома по ул. Каирбекова в районе жилого дома № 351/1 в г. Костанай» от 14.02.2014 года № 303, выданы ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная.

Водопровод холодной воды

Водопровод холодной воды

Водоснабжение жилого дома предусматривается от городской сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Подключение предусмотрено производить к существующим сетям по ул. Текстильщиков.

Гарантированный напор в точке подключения - 26 м.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения предусмотрено выполнить отдельным проектом.

Внутреннее пожаротушение жилого дома не предусматривается, согласно СНиП РК 4.01-41 - 2006*.

Система водопровода включает ввод в здание, водомерный узел, магистральную линию, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам, поквартирные счетчики воды. Система водоснабжения - тупиковая.

Водопроводная сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб (магистраль и стояки) и металлополимерных труб (поквартирная разводка).

Запорная и регулирующая арматура на стальной водопроводной сети - из ковкого чугуна, на металлополимерной - из латуни.

Трубопроводы, прокладываемые в подвале, предусмотрено изолировать матами полужесткими Isover толщиной 50 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны.

Водопровод горячей воды

Горячее водоснабжение предусмотрено централизованное.

В системе горячего водоснабжения запроектировано три секционных узла. Кольцующие перемычки предусмотрено проложить по чердаку, магистраль - по подвалу.

Система включает магистральные линии, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам, поквартирные счетчики воды, общедомовые счетчики горячей воды, установленные на подающем и циркуляционном трубопроводах.

В ванных комнатах предусмотрена установка постоянно обогреваемых полотенцесушителей.

Сеть предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб (магистраль и стояки) и металлополимерных труб (поквартирная разводка).

Запорная и регулирующая арматура на сети - из латуни.

На подающих и циркуляционных трубопроводах, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам, предусмотрена тепловая изоляция. В качестве теплоизоляционного материала предусмотрены маты полужесткие Isover. Толщина изоляции трубопроводов в подвале и на чердаке - 50 мм, стояков - 20 мм.

Канализация

Предусмотрена хозяйственно-бытовая система канализации. Сброс стоков предусмотрен в дворовую сеть диаметром 160 мм.

Сеть канализации предусмотрена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89.

Места прохода стояков через перекрытия предусмотрено заделать цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Перед заделкой трубы предусмотрено обернуть рулонным гидроизоляционным материалом (толем).

Крепление стояков предусмотрено производить хомутами. Между хомутом и трубопроводом предусмотрена прокладка из мягкого материала.

Металлические крепежные детали предусмотрено покрыть эмалью ХС - 710 по слою грунта ГФ - 021.

Сборный вытяжной трубопровод, прокладываемый по чердаку, предусмотрено утеплить матами полужесткими Isover толщиной 50 мм.

Для удаления сточных вод из приямка теплового пункта предусмотрено два погружных электронасоса марки Wilo Drain TM 32/8 (один рабочий, один – резервный), Q =5,2 $м^3$/ч, Н=8 м вод. ст., мощность – 0,75 кВт.

Работа насосов автоматизирована в зависимости от уровня воды в приямке.

Водосток

Водосток - наружный организованный. Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен системой желобов и водосточных труб на поверхность грунта. Для предотвращения размыва поверхности грунта около здания, воду из водосточных труб предусмотрено выпускать в железобетонные водонепроницаемые лотки.

Основные показатели по водопроводу и канализации приведены в таблице 3.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица 3.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут.	$м^3$/ч	л/с	при пожаре		
Водопровод холодной воды	24,30	19,80	2,07	0,97			
Водопровод горячей воды	27,30	10,20	2,32	1,07			
Канализация		30,00	3,94	3,39		2x0,75	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Газоснабжение

Технические условия на газоснабжение природным газом проектируемого объекта от 10.01.2014 года № 21-2101-2к выданы АО «КазТрансГаз Аймак»;

Газоснабжение проектируемого 30-квартирного жилого дома предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87 с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3 (8000 ккал/м^3).

Наружное газоснабжение будет разработано дополнительно по отдельному заказу.

Проектом предусматривается установка в кухнях четырехгорелочных газовых плит ПГ- 4.

Максимальный расчетный часовой расход газа на одну квартиру предусмотрен 1,2 м^3/час. Расход газа на 30-квартирный дом – 8,32 м^3/час.

Во всех помещениях, оборудованных газовыми плитами, предусмотрены вентиляционные каналы и окна с форточками. Пересечение газопроводом наружных несущих стен и междуэтажных перекрытий предусматривается в футлярах серии 5.905-15 черт. УГ 10; УГ 11 с заделкой отверстия цементным раствором.

Защитное покрытие газопровода и футляров - 2 слоя грунтовки ГФ-021 и 2 слоя желтой эмали ПФ-115.

Газопровод и футляры предусмотрены из стальных труб, соединяемых на сварке, а в местах установки отключающих устройств – с помощью трубной резьбы.

Подключение газовой плиты к газопроводу и её установку предусмотрено выполнить в соответствии с чертежами УГП типовой серии 5.905-10 на жестком соединении, учитывая требования завода-изготовителя.

Стены в месте установки газовых плит должны быть негорючими.

Учет расхода газа предусматривается поквартирно бытовым малогабаритным газовым счетчиком ВК G1.6 (ООО ЭЛЬСТЕР, г. Арзамас). Диапазон измерения расхода газа - от 0,016 м^3/час до 2,5 м^3/час. Счетчик включен в Госреестр средств измерений, разрешенных к применению в Республике Казахстан.

Присоединение газового счетчика предусмотрено выполнить в соответствии с паспортом и руководством по монтажу счетчика, с помощью тройника.

Перед производством работ проект предусмотрено согласовать с АО «КазТрансГаз Аймак» и зарегистрировать в Управлении ГКН в области ЧС.

Электротехнические решения

Технические условия на электроснабжение объекта от 10.02.2014 года № 416-12-Ф выданы ТОО «ЭПК-forfait»;

Наружные сети электроснабжения к жилому дому разрабатываются отдельным проектом.

По надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко II категории.

Расчетная мощность электроприемников жилого дома составляет 42,97 кВт.

Внутреннее электрооборудование и освещение.

В качестве вводно-распределительного устройства предусмотрен шкаф ВРУ1-22-55 устанавливаемый в электрощитовой в техподполье. В шкафу предусмотрен счетчик учета электроэнергии общедомовых потребителей, автоматы защиты осветительной сети лестничных клеток и техподполья.

В нишах кирпичных стен монтируются совмещенные этажные щитки.

В щитках предусмотрена установка счетчиков электроэнергии, на вводе предусмотрен автоматический выключатель с устройством защитного отключения с номинальным током 40 А, на отходящих линиях автоматические выключатели с номинальным током 16 А.

Питающие линии от распределительной панели ВРУ предусмотрено прокладывать по техподполью открыто проводом АПВ в винипластовых трубах, проложенных на лотках, ответвления к стоякам предусмотрены через ответвительные коробки безразрывно на сжимах. Вертикальные прокладки питающих линий и сети освещения лестничных клеток предусмотрены в бороздах кирпичных стен, в винипластовых трубах.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Групповая сеть освещения в квартирах предусмотрена проводом ПУНП и прокладывается по потолку- в пустотах плит перекрытиях, по стенам- под слоем штукатурки, внутри перегородок - в трубах.

Групповая розеточная сеть предусмотрена проводом ПУНП -3х2,5мм^2, проложенным в винипластовых трубах, скрыто в перегородках, в полу, по стенам скрыто без труб.

Для установки розеток, выключателей, предусмотрены коробки для встраивания в ГИПРОК.

Для каждой квартиры предусмотрен электрозвонок с кнопкой на 220 В.

Управление освещением промежуточных лестничных площадок, входов в здание предусмотрено от фоторелейного устройства АО. Фотодатчик предусмотрено установить с внутренней стороны наружной рамы. Управление освещением основной площадки предусмотрено выключателем АВ с выдержкой времени.

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания электрических потенциалов, путем объединения проводящих частей: заземляющий контур ВРУ, металлические трубопроводы на вводе (водопровод, центральное отопление) молниезащита телеантенн.

Для зануления приняты пяти и трех проводные системы электропроводок, с защитным нулевым проводником.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Наружные сети телефонизации разрабатываются отдельным проектом.

Телефонизация дома предусматривается по оптоволоконной системе. Проектом предусмотрена прокладка труб в подвале, по этажному стояку и на этажах до квартир, установка разветвительных коробов проходных (РКП). Телефонный ввод предусмотрен в асбестоцементной трубе. В техподполье кабели предусмотрено проложить в гофрированных трубах диаметром 50 мм. Монтаж магистральных и распределительных оптических кабелей предусмотрен силами Костанайской ОДТ АО «Казахтелеком».

Телевидение

Для телевизионного приема на крыше здания предусмотрена установка телевизионной антенны коллективного пользования типа АТКГ.

Прокладка кабеля РК-75-9-13 и РК 75-4-18 от телеантенны до разветвительных коробок, установленных в этажных щитках, предусмотрена по стояку в винипластовой трубе диаметром 40 мм.

Абонентские сети телевидения предусмотрено выполнить по заявкам жильцов.

На пятом этаже предусмотрена розетка для подключения телеусилителя. Для ввода в квартиры кабеля телевидения предусмотрены трубы диаметром 20 мм.

Домофон

Дом предусмотрено оборудовать подъездными домофонами.

От коммутатора, установленного на 1 этаже, до квартирных переговорных аппаратов, установленных в прихожих квартир сети домофона предусмотрены проводом ТРП-1х2х0,5, прокладываемым в трубе скрыто.

В этажном щитке и в стенах дома сети домофона предусмотрено прокладывать проводом ПКСВ 4х0,4 в вертикальных каналах.

Молниезащита.

Для защиты слаботочных устройство от атмосферных разрядов предусмотрено заземление радиостоек и телеантенны.

Для заземления по поверхности кровли здания предусмотрена прокладка стальной катанки диаметром 10 мм, которую предусмотрено приварить к металлическим частям радиостоек и телеантенн, и присоединить к контуру заземления.

Заземляющее устройство предусмотрено выполнить электродами из круглой стали диаметром 16 мм, забиваемых на глубину 5 м от уровня земли. Расстояние между ними предусмотрено 3 м. Электроды предусмотрено соединить между собой полосой 40х4 мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости – II.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

эвакуационные пути соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей;

предусмотрена огнезащитная обработка деревянных конструкций;

предусмотрен выход на чердак, ограждение на кровле.

6.4 Охрана окружающей среды

При выполнении строительных работ необходимо соблюдение проектных решений по охране окружающей среды, в том числе обязательное соблюдение границ строительства, оснащение рабочих мест контейнерами для бытовых и строительных отходов, соблюдение требований местных органов охраны природы и благоустройства.

Основное воздействие на атмосферный воздух и его загрязнение при строительстве здания жилого дома будет происходить за счет образования пыли при общестроительных работах, сварочных, окрасочных и теплоизоляционных работах. Для уменьшения пылеобразования необходимо соблюдать строительные технологии, производить увлажнение поверхности.

Отрицательное воздействие на атмосферный воздух при строительстве ожидается незначительное.

Строительный мусор предусмотрено вывозить специализированным автотранспортом на городской полигон ТБО.

Проектируемый объект не связан с вредными выбросами в почву, атмосферу и водоемы, не приводит к потерям природных ресурсов областного центра – г. Костаная.

В целях создания благоприятных условий для нормального функционирования жилого дома по прямому назначению рабочим проектом предусмотрены централизованные виды инженерного оборудования – водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и слабых токов, которые предусмотрено подключить к существующим городским инженерным сетям, в соответствии с выданными техническими условиями эксплуатирующих городских организаций.

После завершения строительства объекта предусмотрено произвести вывоз строительного мусора на полигон твёрдых бытовых отходов города Костаная.

6.5 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СНиП РК 1.03.06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 5,8 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», 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 5.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и, согласно пунктам 2.1 и 5.1

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-11;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений, выпуски 1-10;
- сборники сметных норм 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 материалов, изделий и конструкций с приложением прайс-листов, стоимость которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком (администратором бюджетной программы);

Расчёты выполнены с учётом регионального коэффициента на основные строительные материалы, изделия и конструкции.

В общей сметной стоимости строительства учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

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

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время - по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002), температурная зона IV;

затраты на выслугу лет - по СН РК 8.02-02-2002;

затраты на дополнительные отпуска - по СН РК 8.02-02-2002;

налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2 %;

затраты на технадзор учтены согласно приказу №170 от 2 мая 2012 года;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2013 - 2015 годы в размере 12 % от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей;

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчётного показателя, установленного на 2014 год Законом Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2013 - 2014 годы» от 23.11.2012 года № 54-V ЗРК и на 2014 год согласно приложению 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013 – 2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 04 апреля 2012 года № 8: 2014 год – 1852 тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

Разработка проекта выполнена в объеме, достаточном для производства строительных работ, в соответствии с заданием на проектирование и архитектурно-планировочным заданием. Состав проекта соответствует СН РК 1.02-03-2011.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям государственной экспертизы в рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома по ул. Каирбекова в районе жилого дома № 351/1 в г. Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Архитектурно- строительная часть

Предусмотрено утепление цоколя, ограждение входа в тепловой пункт, водослив на оконных проемах, конструкция пандуса у входа в подъезд.

Покрытие кровли из оцинкованной стали заменено металлочерепицей.

Отопление и вентиляция

Отапливаемый объем здания откорректирован и принят 7350 м^3.

Индивидуальный тепловой пункт перенесен под лестничную клетку.

В ИТП предусмотрена установка двух насосов (1 - резервный).

Для обеспечения работы всех элементов теплового пункта в безаварийном гидравлическом режиме предусмотрен узел согласования давлений.

Водопровод и канализация

Предусмотрена замена дренажных насосов марки Grundfos насосами марки Wilo.

Откорректированы схемы всех систем.

Электрооборудование и системы связи

Откорректирована принципиальная схема питающей сети.

Приведена схема электроснабжения квартир от этажных щитков.

Для освещения предусмотрены энергосберегающие лампы.

Предусмотрены светильники на балконах, в соответствии с заданием на проектирование.

Для управления люстрами предусмотрен сдвоенный выключатель.

На схеме внешних подключений теплоучета показан металлорукав.

Квартирные счетчики электроэнергии приняты многотарифные.

Предусмотрена домофонная сеть.

Откорректированы спецификации оборудования ЭОМ.С и СС.С.

Сметная часть

Представлена бюджетная программа о выделении средств на строительство объекта;

представлен перечень оборудования, утвержденный заказчиком;

стоимость материалов, изделий, конструкций и оборудования в ценах 2001 года приведена в соответствие с пунктом 1 выпуска 13 изменений и дополнений к СН РК 8.03-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (дополнение к пункту 4.3.5);

откорректированы затраты на ПИР и экспертизу согласно расчетам;

исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах;

расценки и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание: +увеличение - уменьшение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Этажность здания	этаж	5	**5**	
2.	Площадь застройки	кв. м	664,59	**664,59**	
3.	Общая площадь квартир	кв. м.	2144,05	**2144,05**	
4.	Строительный объем	куб. м.	12869,13	**12869,13**	
5.	Количество квартир, в том числе	шт.	30	**30**	
	1-комнатная		10	**10**	
	2-комнатная		5	**5**	
	3-комнатная		15	**15**	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	103,441 100,905 1,146 1,390	**96,598** **91,763** **3,570** **1,265**	**-6,843** **-9,142** **+2,424** **-0,125**
7.	Общая сметная стоимость строительства жилого дома 3 класса в текущем уровне цен 2014 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	288,148 241,129 2,739 44,280	**274,800** **219,284** **8,532** **46,984**	**-13,348** **-21,845** **+5,793** **+2,704**
8.	Из них: стоимость строительства жилых домов по программе «Доступное жильё - 2020» направление - «Жилье по линии ЖССБК» стоимость строительства жилого дома, финансируемая из средств местного бюджета	млн. тенге	214,405 73,743	**214,405** **60,395**	
9.	Стоимость строительства одного квадратного метра общей площади квартир, их них: стоимость строительства одного квадратного метра общей площади квартир по программе «Жилье по линии ЖССБК» стоимость строительства одного квадратного метра общей площади квартир за счет средств местного бюджета	тыс. тенге	134,394 100,000 34,394	**128,168** **100,000** **28,169**	
10.	Продолжительность строительства	месяц	5,9	**5,9**	

Примечания:

В сметной стоимости строительства не учтены работы по разделу «Видеонаблюдение», строительству инженерных сетей и по благоустройству.

Переход к текущей сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения МРП, установленный на 2014 г. пунктом 4 статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 г. № 496-IV: 2014 год – 1852 тенге.

В результате корректировки проектно-сметной документации по замечаниям государственной экспертизы снижение общей сметной стоимости строительства составило 13,348 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом изменений и дополнений рабочий «Строительство многоэтажного жилого дома по ул. Каирбекова в районе жилого дома № 351/1 в г. Костанай» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казах-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

стан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	**Этажность здания**	**5**	**этажей**
2.	**Общая площадь квартир**	**2144,05**	**кв.м.**
3.	**Площадь застройки**	**664,59**	**кв.м.**
4.	**Строительный объем**	**12869,13**	**куб.м.**
5.	**Количество квартир**	**30**	**шт.**
6.	**Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,**	**96,598**	**млн. тенге**
	в том числе СМР	**91,763**	**млн. тенге**
7.	**Общая сметная стоимость строительства жилого дома 3 класса в текущем уровне цен 2014 г.**	**274,800**	**млн. тенге**
	в том числе: СМР	**219,284**	**млн. тенге**
8.	**Сметная стоимость 1 м^2 общей площади квартир**	**128,168**	**тыс. тенге**
9.	**Продолжительность строительства**	**5,9**	**месяца**

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

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

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

8.5 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Архитектурное Ателье «ДОМ» в соответствии с условиями договора от 05.05.2014 г. № 78.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **"Қостанай қаласының № 351/1 тұрғын үй жанында Қайырбеков көшесі бойынша көп қабатты тұрғын үйдің құрылысы"** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	**Ғимараттың қабаттылығы**	**5**	**қабат**
2.	**Пәтерлердің жалпы ауданы**	**2144,05**	**ш.м.**
3.	**Құрылыс салу ауданы**	**664,59**	**ш.м.**
4.	**Құрылыс көлемі**	**12869,13**	**куб.м.**
5.	**Пәтерлер саны**	**30**	**дана**
6.	**2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,**	**96,598**	**млн. теңге**
	оның ішінде ҚМЖ	**91,763**	**млн. теңге**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.	**2014 жылғы ағымдағы деңгейлік бағадағы 3 класс тұрғын үй құрылысының жалпы сметалық құны, оның ішінде:**	**274,800**	**млн. теңге**
	ҚМЖ	**219,284**	**млн. теңге**
8.	**Пәтерлердің 1 м^2 жалпы ауданының сметалық құны**	**128,168**	**мың. теңге**
9.	**Құрылыс ұзақтығы**	**5,9**	**ай**

8.2. Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

8.3. Өндірістік жұмыс басталғанға дейін жұмыс жоба 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиіс.

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

8.5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 05 мамырдағы №78 шарттың талаптарына сәйкес «Дом» сәулет ательесі» ЖШС кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	**Козак В.А.**
Өндірістік бөлімінің басшысы	**Ахметов Б.Қ.**
Сараптама тобының жетекшісі	**Бражникова Т.Г.**
Сәулетші-сарапшы	**Романович Л.В.**
Жылыту және желдету бойынша сарапшысы	**Максимова О.И.**
Смета-экономикалық секторының жетекшісі	**Чапленко Л.В.**
Электр техника сарапшысы	**Ткаченко В.В.**
Баға мониторингі бойынша бас маманы	**Данилкина И.С.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА