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) 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»:

И.о.директора
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Костанайской области

_____Козак В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0094/14 от 06 июня 2014 года

по рабочему проекту
"Строительство пятиэтажного многоквартирного жилого дома по ул. Герцена от ул. Киевская до ул. Урожайная в г. Костанай"

ЗАКАЗЧИК:
Акционерное общество «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация»

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

г. Костанай

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство пятиэтажного многоквартирного жилого дома по ул. Герцена от ул. Киевская до ул. Урожайная в г. Костанай».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 70 от 18 апреля 2014 года на проведение государственной экспертизы.

2. **ЗАКАЗЧИК:** АО "Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация".

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО "Архитектурное ателье «Дом" (Государственная лицензия I категории ГСЛ № II-1147 от 22.06.2001 года, приложения к лицензии от 05.07.2012 года).

ГИП – Нурбай К. М. Приказ № 5-1 от 18.02.2014 года.

ГАП - Траут О. Г. Приказ № 5-1 от 18.02.2014 года.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции по программе «Доступное жилье - 2020» по направлению жилье АО «ИО «КИК».

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 14.02.2014 года;

архитектурно-планировочное задание от 12 июля 2013 г. № 1003, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная, утвержденное главным архитектором города Костаная;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 28.05.2013 г. № 1166 о предоставлении АО «Ипотечная организация «Казахстанская Ипотечная Компания» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок»;

письмо АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация» № 01-5-05-3/13539 от 18.09.2012 года с приложением (о финансировании строительства жилья, с разбивкой по годам до 2020 года);

акт на право временного безвозмездного землепользования объекта, кадастровый номер 12-193-002-1928;

схема размещения земельного участка для строительства 5-ти этажного многоквартирного жилого дома по ул. Герцена от ул. Киевская до ул. Урожайная в масштабе 1:500 от 26.03.2013 года, с согласованием заинтересованных организаций;

разбивочный план для строительства 5-ти этажного многоквартирного жилого дома по ул. Герцена от ул. Киевская до ул. Урожайная в масштабе 1:500, согласованный главным архитектором города Костаная и директором представительства «Северный регион АО «ЮЖСК»;

технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям на объект, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2014 году;

технический отчет по топографо-геологическим изысканиям на объекте, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2014 году;

письмо АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация» № 08/104 от 08.04.2014 года о сроке начала строительства.

Технические условия

Технические условия на подключение к газораспределительным сетям от 09.04,2014 года № 21-0904-161К, выданные Костанайским производственным филиалом АО «Каз-ТрансГаз Аймак».

Технические условия на водоснабжение, канализацию проектируемого объекта от 06.03.2014 года № 495, выданные ГКП «Костанай - Су».

Технические условия на теплоснабжение проектируемого объекта от 25.07.2013 года № 8-25/3575, выданные ГКП «КТЭК».

Технические условия на электроснабжение проектируемого объекта от 19.06.2013 г № 1732-12-Ф, выданные ТОО «ЭПК-forfait».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические условия на телефонизацию проектируемого объекта от 27.03.2013 года № 67, выданные Костанайской областной дирекцией телекоммуникаций технического обслуживания местных сетей г. Костаная.

5.2 **Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

санитарно-эпидемиологическое заключение от 12.03.2013 года № 240 с согласованием земельного участка под строительство пятиэтажного многоквартирного жилого дома по ул. Герцена от ул. Киевская до ул. Урожайная, выданное ГУ «Управление госсанэпиднадзора по г. Костанай ДКГСЭН МЗ РК по Костанайской области»;

согласование по выбору земельного участка под строительство объекта от 14.03.2014 года № 05- 1018/ЮКК00487, выданное ГУ «Департамент экологии по Костанайской области»;

заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Строительство пятиэтажного многоквартирного жилого дома по ул. Герцена от ул. Киевская до ул. Урожайная в г. Костанай» от 08.04. 2014 года № 694, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение от 01.04. 2014 года № 190 на рабочий проект «Строительство пятиэтажного многоквартирного жилого дома по ул. Герцена от ул. Киевская до ул. Урожайная в г. Костанай», выданное ГУ «Управление по защите прав потребителей города Костанай Департамента по защите прав потребителей Костанайской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей».

5.3 **Перечень документации представленной на экспертизу**

Обозначение	Наименование	Примечание
4-2014-П	Паспорт проекта	Том 1
4-2014-ПЗ	Общая пояснительная записка Паспорт проекта	Том 2
4-2014-ЭП	Энергетический паспорт	Том 3
4-2014-АР	Архитектурные решения	Том 4
4-2014-КС	Конструктивные решения	Том 5
4-2014-ОВ	Отопления и вентиляция	Том 6
4-2014-ВК	Водопровод и канализация	Том 7
4-2014-ЭОМ, СС	Электрооборудование и системы связи	Том 8
4-2014-ГСВ	Газоснабжение (внутренние устройства)	Том 9
4-2014-ПОС	Проект организации строительства	Том 10
4-2014-СМ	Сметная документация	Том 11
ТОО «Кар ГИИЗ» заказ 3/14	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте	КСЛ № II-0135 от 18.07.2005 г.
ТОО «Кар ГИИЗ» заказ 3/14	Технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям на объекте	КСЛ № II-0135 от 18.07.2005 г.
ТОО «Архитектурное Ателье «Дом»	Раздел «Охрана окружающей среды»	

5.4 Цель и назначение объекта строительства.

Строительство жилого дома предусмотрено в целях реализации программы жилищного строительства в Республике Казахстан.

Строительство жилого дома позволит увеличить жилой фонд города на 3828,75 м^2 общей площади квартир - на 65 квартир, в том числе квартир: однокомнатных - 20 шт, двухкомнатных - 40 шт, трехкомнатных -5 шт.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок, занимаемый объектом, расположен в северной части города Костаная, по ул. Герцена, в границах улиц Киевская и Кубеева. Территория участка не застроена, бла-

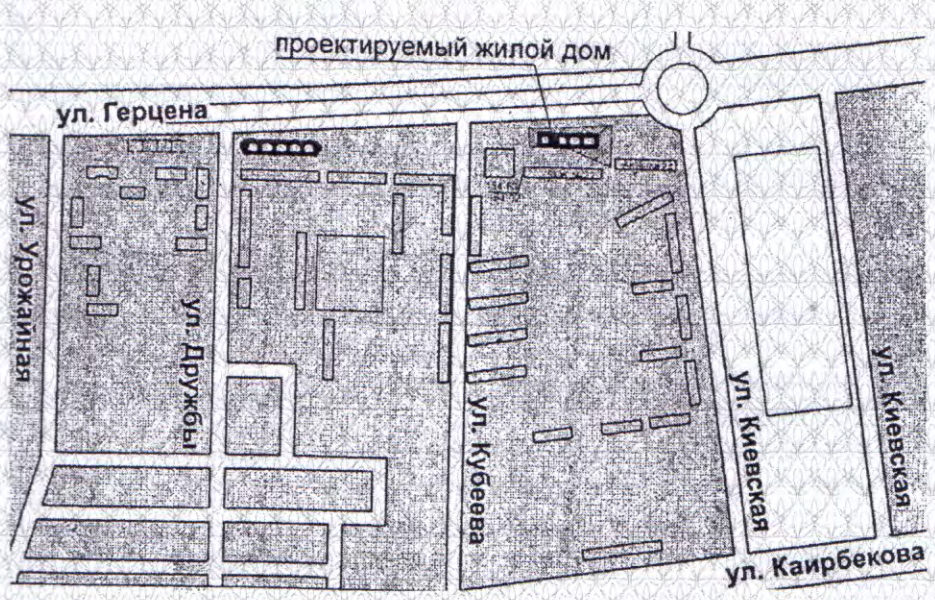
МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

гоустроенная. По территории участка и вокруг него проходят трассы инженерных коммуникаций: водопровод, канализация, линии электроснабжения, теплосеть, связь.

Рельеф площадки неровный, абсолютные отметки колеблются от 155,0 до 157,86 м.

Ситуационная схема размещения участка строительства



Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- 1В
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35°С;
нормативная снеговая нагрузка	- 70 кг/м²;
нормативное ветровое давление	- 38 кг/м²;
нормативная глубина промерзания глинистых грунтов	- 210 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно гидрогеологическим изысканиям, выполненным ТОО « Кар ГИИЗ» (Государственная лицензия КСЛ № II-0135 от 18.07.2005 г.), основанием для фундаментов служит супесь, обладающая свойствами просадочности до глубины 6,50 м.

Тип грунтовых условий по просадочности – I. От собственного веса грунта свойства просадочности не проявляются.

Насыпной грунт – перелопаченный суглинок, песок, почвенно-растительный слой, обломки красного кирпича, вскрытая мощность -1,30-1,60 м. Давность отсыпки - менее 5 лет.

Супесь dpQ_{III-IV} желто-бурая, твердой консистенции, слабокарбонатизированная, с линзами и прослойками песка разной крупности, мощностью 3–5 см, реже прослойками суглинка твердой до полутвердой консистенции, мощностью до 10 - 15 см вскрывается скважинами повсеместно с глубины 1,30–1,60м, при этом полная мощность супеси до глубины 11,0 м скважинами не пройдена, вскрытая мощность 9,40-9,70м.

Расчетные характеристики:

ИГЭ 1- Супесь dpQ_{III-IV}: ρ=1,85 г/см^3; Ее=14 МПа; с=8 кПа; φ = 22°;

Грунтовые воды до глубины 11 метров не вскрыты.

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

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СНиП РК 2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для супеси - неагрессивная к бетонам по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям – неагрессивная.

Степень коррозионной активности грунтов (ГОСТ ИСО 9.602-2005, таблица 1) по отношению к углеродистой стали для: насыпных грунтов - средняя, равна 1,76 г/сутки; супеси – высокая, равна 2,09 - 3,10 г/сутки.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план.

В данном проекте раздел генерального плана не разрабатывался, в соответствии с заданием на проектирование, будет разработан по отдельному заказу.

6.2.2 Технологические решения

В данном проекте раздел «Технологические решения» не разрабатывался.

6.2.3 Архитектурные решения

Архитектурно - планировочное решение жилого дома разработано на основе повторно применяемого проекта – многоэтажный жилой дом в 1 микрорайоне КСК, в районе жилого дома №369 по ул. Каирбекова.

Проектируемое здание жилого дома включает четыре секций А, Б, В, Г, пятиэтажное, прямоугольной формы в плане, четырехподъездное, с подвалом.

Высота помещений жилых блоков - 2 500 мм, подвального этажа – 3000 мм.

Все секции предусмотрены с продольным шагом осей 3,6 м и размерами в осях 13,6х18,0м.

По классификации жилых зданий проектируемый объект относится к IV классу.

В подвале предусмотрены коммерческие помещения, технические помещения для размещения теплового пункта, электрощитовой, водомерного узла.

Общая площадь, занимаемая коммерческими помещениями, 544,65 м^2.

Для коммерческих помещений, расположенных в подвале, предусмотрено 2 отдельных входа. Планировка помещений предусмотрена свободная и будет разработана отдельным проектом. Помещения частично освещены естественным светом, для этого предусмотрены окна с приямками.

Технические помещения подвала для обслуживания жилого дома обособлены от коммерческой зоны и имеют отдельный вход. Тепловой пункт здания предусмотрен в подвале и так же имеет самостоятельный вход.

С первого по пятый этажи предусмотрены жилые квартиры.

В квартирах предусмотрены: жилые помещения, кухни, прихожие, ванные комнаты, санузлы, балконы, лоджии.

Всего квартир в четырех жилых домах – 65,в том числе:

однокомнатных – 20

двухкомнатных – 40

трехкомнатных - 5

Планировочная структура квартир имеет следующие характеристики:

минимальная ширина жилых комнат -3150 мм с площадью от 16,46 до 20,12 м^2;

все жилые комнаты непроходные с непосредственным выходом в прихожую;

санитарные узлы раздельные в двухкомнатных и трёхкомнатных квартирах, совмещённые в однокомнатных квартирах;

просторные прихожие с габаритами близкими к квадрату;

глубина лоджий -1200 мм, балконов - 900 мм.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации:

на путях эвакуации применены негорючие отделочные и облицовочные материалы;

каждая квартира имеет выход на лестничную клетку и аварийные выходы на балкон с глухим простенком.

Основные характеристики здания, согласно проекту:

крыша – чердачная, с организованным наружным водостоком;

кровля – профилированный настил с полимерным покрытием;

полы – керамическая плитка, линолеумные, дощатые, бетонные;

окна – из ПВХ-профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99;

двери – деревянные, металлические, балконные - из ПХВ профилей;

Внутренняя отделка:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

стены – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, масляная, известковая и водоэмульсионная окраска, оклейка обоями, керамическая плитка;

потолки – затирка, известковая и водоэмульсионная окраска.

Наружная отделка – кирпичная кладка с облицовкой лицевым кирпичом толщиной 120 мм; цоколь и боковые стенки крыльца – облицовка керамогранитом.

Проектом предусмотрено за входными дверями устройство тамбурных помещений.

Показатели по рабочему проекту приведены в таблице № 1.

Таблица № 1

№ № п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка	кв. м.	1152,38
2	Число этажей	эт.	5
3	Число квартир	кв. м.	65
4	Строительный объем, в том числе объем встроенных коммерческих помещений	кв. м.	20254,08 3544,88
5	Общая площадь жилого здания, в том числе площадь встроенных коммерческих помещений	кв. м.	4729,4 544,65
6	Общая площадь квартир	кв. м.	3828,75

Уровень теплозащиты здания установлен по нормативу удельного расхода тепловой энергии на отопление жилого здания и относится по энергетической эффективности классу «В» - высокий (64 кДж/(м^3 °С сут).

Все ограждающие конструкции запроектированы с учетом требований по энергосбережению и тепловой защите здания. Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций отдельных элементов теплозащиты здания приняты не ниже нормируемых, исходя из условий энергосбережения.

Значения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций сведены в таблицу № 3.

Таблица № 3.

№ п/п	Наименование ограждающей конструкции	Значения сопротивления теплопередаче м^2°С/Вт		Примечание
		нормативное	расчётное	
1	Наружная стена	3,58	3,0	
2	Покрытия	4,7	6,6	
3	Перекрытие над подвалом	1,59	1,82	
4	Окно	0,62	0,61	
5	Входная дверь	0,96	1,38	

6.2.4 Конструктивные решения

Здание II уровня ответственности.

Степень огнестойкости - II.

Класс пожарной опасности здания Ф 1.3.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Глубина заложения фундаментов принята минус 3,900 м от условной отметки 0,000 для блоков А, Б и отметка минус 4,500 для блоков В, Г . За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 157,5 для секций А, Б и 156,9 для секций В, Г.

Фундаменты – ленточные из монолитных железобетонных плит и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Фундаментные подушки предусмотрены - монолитными железобетонными плитами толщиной 500 мм шириной – 3,200 м, 3,000м 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 6,5 м. Начальное просадочное давление равно 1,70 кг/см^2. Фундаменты разработаны с учетом среднего давления под подошвой фундаментов от нормативных нагрузок, не превышающего 1,7 тс/м^2.

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

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 3,400 и минус 4,000 из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, на отметке минус 0,340 и -0,940 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.

Наружные стены – из кирпича по ГОСТ 530 – 2012, с облицовкой из облицовочного 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 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

Теплоснабжение пятиэтажного жилого дома предусмотрено от котельной № 2 ГКП «КТЭК», расположенной в северном районе города. Система теплоснабжения – открытая. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70 °С.

Присоединение системы отопления жилого дома к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через индивидуальный тепловой пункт (ИТП), расположенный в подвале блок-секции Г. Присоединение системы отопления жилого дома предусматривается через смесительный насос, устанавливаемый на обратном трубопроводе, и двухходовой регулирующий клапан с электроприводом. Предусмотрено оснащение сис-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

темы отопления жилого дома автоматическим регулированием температуры теплоносителя, подаваемого в систему, в зависимости от температуры наружного воздуха; предусмотрено автоматическое поддержание постоянной температуры горячей воды путем смешения теплоносителя, забираемого для системы ГВС из подающего и обратного трубопроводов тепловой сети с помощью трехходового смесительного клапана с электроприводом. Предусмотрено комбинированное управление отоплением и горячим водоснабжение одним электронным регулятором температуры ECL Comfort 310 фирмы «Danfoss».

Для учета расхода тепловых потоков и расхода воды предусмотрена установка системы теплоучета «SK3» диаметром DN40, общего на весь жилой дом. Установка теплосчетчика предусмотрена на вводе в здание, в тепловом пункте. Для определения расходов теплоты каждой квартирой в жилом доме предусмотрена установка квартирного теплосчетчика в узлах управления квартирных систем типа VHM-T «VALTEC».

Отопление

Система отопления предусмотрена поквартирная двухтрубная с попутным движением теплоносителя с горизонтальной разводкой трубопроводов. Расчетные параметры теплоноситель в системе отопления дома – 90 -70 °С.

Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-94 и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы поквартирной системы отопления приняты из металлопластиковых труб. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90» (теплоотдача одной секции – 0,15 кВт). Регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено автоматическими терморегуляторами RA-N фирмы «Danfoss». Удаление воздуха из системы предусмотрено через воздуховыпускные краны типа Маевского, устанавливаемые в верхних пробках отопительных приборов.

Магистральные трубопроводы системы отопления и теплового пункта предусмотрено изолировать матами стекловатными KIM-AL «Isotec» , толщиной 50 мм.

Расход теплоты на отопление жилого дома составляет 229150 Вт, на горячее водоснабжение – 228880 Вт.

Вентиляция

Вентиляция помещений жилого дома предусмотрена с естественным побуждением. Удаление воздуха предусмотрено из помещений кухонь, туалетов и ванных комнат. На вытяжных каналах и воздуховодах предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток. Вытяжная вентиляция из жилых комнат квартир предусмотрена через вытяжные каналы кухонь и санитарных узлов.

Газоснабжение

Газоснабжение пятиэтажного жилого дома по ул. Герцена разработано, согласно заданию на проектирование и ТУ № 21-0904-161К от 09.04.2014 года, выданных ПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Газоснабжение жилого дома (газовых плит ПГ-4) предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87 с теплотой сгорания 33,5 Дж/м^3. Подключение газовых плит к газопроводу предусмотрено на жестком соединении. Газопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Пересечение газопроводом стен и междуэтажных перекрытий предусматривается в стальном футляре.

Установка отключающих устройств предусмотрена перед газовым счетчиком и перед газовой плитой.

Учет расхода газа предусматривается бытовым газовым счетчиком ВК-G1,6, устанавливаемого в каждой квартире. Расчетный расход газа на квартиру составляет 1,2 м^3/ч, на жилой 81 квартирный дом – 17,1 м^3/ч (с учетом коэффициента одновременности).

МЕМОРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сети водопровода и канализации

Водоснабжение и канализация

В жилом доме, состоящем из четырех блок-секций, предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод.

Предусмотрена подача воды в здание по одному вводу водопровода в блок-секцию В диаметром 110 мм. Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет 25,0 м, располагаемый напор в городской сети составляет 26,0 м.

На вводе водопровода предусмотрен водомерный узел. Предусмотрена установка счётчика холодной воды диаметром 32 мм типа «СВМ-32».

Система водопровода горячей воды предусмотрена централизованной, с непосредственным водоразбором из тепловой сети. Точка подключения предусмотрена в тепловом узле. Предусмотрено кольцевание водоразборных стояков в два секционных узла с кольцующими перемычками и циркуляционными стояками.

Сеть водопровода холодной и горячей воды предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб (магистраль и стояки) и металлополимерных труб (поквартирная разводка). В каждой квартире предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды диаметром 15 мм. Для полива зеленых насаждений предусмотрены поливочные краны диаметром 15 мм.

Расчётные расходы воды составляют:

холодной воды 1,31 л/с (2,89 м^3/ч, 33,66 м^3/сут);

горячей воды 1,44 л/с (3,28 м^3/ч, 17,34 м^3/сут).

Отвод сточных вод предусматривается системой бытовой канализации.

Расчётный расход стоков составляет 51 м^3/сут, 5,65 м^3/ч, 4,07 л/с.

Внутренние сети канализации предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 мм и 110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Для удаления случайных вод из теплового пункта предусматриваются погружные электронасосы марки Wilo Drain TM (один - рабочий, один – резервный), Q =5,2 м^3/ч, Н=4,0 м вод. ст. Насосы предусмотрено установить в приямке. Работа насосов автоматизирована в зависимости от уровня воды в приямке.

Отвод талых и дождевых вод с кровли здания предусматривается наружным организованным водостоком с последующим отводом в железобетонные лотки на отмостку.

Электротехнические решения

Электроснабжение.

Наружные сети электроснабжения к жилому дому разрабатываются отдельным проектом.

По надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к III категории.

Расчетная мощность электроприемников жилого дома составляет 66,625 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 4-мя 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Степень огнестойкости – II.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

эвакуационные пути соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей;

к зданию обеспечен подъезд аварийно-спасательных и пожарных команд;

предусмотрена огнезащитная обработка деревянных конструкций;

предусмотрен выход на чердак, ограждение на кровле.

наружное пожаротушение жилого дома предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта в рабочем проекте на наружные сети к данному дому.

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.

Строительство жилого дома не затрагивает существующие зеленые насаждения.

Строительный мусор предусмотрено вывозить специализированным автотранспортом на городской полигон ТБО.

Проектируемый объект «Строительство пятиэтажного многоквартирного жилого дома по ул. Герцена от ул. Киевская до ул. Урожайная в г. Костанай» не связан с вредными выбросами в почву, атмосферу и водоемы, поэтому считается, что 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, газоснабжения, электроснабжения и слабых токов, которые подключаются к существующим городским инженерным сетям, в соответствии с выданными техническими условиями эксплуатирующих городских организаций.

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

6.5 Организация строительства

Строительство объекта предусмотрено осуществлять 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 максимально используется 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 7,1 месяца: на 2014 год – 3 месяца; на 2015 год – 4,1 месяца.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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», 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, определённой в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 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 учётом изменений и дополнений, выпуски 1-18;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учётом изменений и дополнений, выпуски 1-13;

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

сборники 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, утверждённые 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 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

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

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

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

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

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года №791, переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчётного показателя на период 2014 года согласно статье 10 Закона РК «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V, на период 2015 года через индекс изменения месячного расчётного показателя, установленного по протоколу № 33 заседания РБК от 28 августа 2013 года: 2014 год - МРП 1852 тенге; 2015 год – МРП 1982 тенге.

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 общей сметной стоимости строительства в текущих ценах с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

7 ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» установлен – II уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, техническими условиями и требованиями.

Состав проекта соответствует СН РК 1.02.03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учётом внесённых изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в проект по итогам экспертизы.

По замечаниям государственной экспертизы в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения.

Архитектурные решения

Предусмотрена дополнительная гидроизоляция кухонь и санузлов первого этажа.

Предусмотрена замена утеплителя на более эффективный утеплитель.

Предусмотрена дополнительная звукоизоляция первого этажа.

Строительная часть

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

Отопление и вентиляция, газоснабжение, тепловые сети

Согласно п. 11.3.2 СНиП 3.02-43-2007*, размещение индивидуального теплового пункта (ИТП) предусмотрено под лестничной клеткой, взамен его размещения под жилыми помещениями квартиры.

Дополнительно указаны опуски и подъемы разводящих трубопроводов системы отопления жилого дома при блокировке секций Б и В, с разными абсолютными отметками.

Согласно п. 6.15 СП РК 4.02-17-2005, предусмотрена в ИТП установка двух смесительных насосов, вместо одного.

Водоснабжение и канализация

Предусмотрена замена дренажных насосов марки Grundfos насосами марки Wilo.

Откорректированы схемы всех систем.

Электротехническая часть

Откорректирована принципиальная схема питающей сети.

Приведена схема электроснабжения квартир от этажных щитков.

Для освещения предусмотрены энергосберегающие лампы.

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

Исключены необоснованно учтенные затраты в локальных сметах.

Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями.

Транспортные расходы на доставку оборудования на объект учтены в пределах 6% от стоимости оборудования.

Стоимость материалов, изделий и конструкций откорректирована в соответствии с уточненными прайс-листами заводов-изготовителей, и официально их представляющих дистрибьютеров.

Исключены нарушения методологии определения стоимости строительства, встроенных коммерческих помещений.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Выполнен расчет продолжительности строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели по рабочему проекту после экспертизы

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание: +увеличен. -уменьшен.
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность жилого дома	эт.	5	5	-
2	Площадь застройки	кв. м.	1152,38	1152,38	-
3	Общая площадь жилого дома	кв. м.	4729,40	4729,40	-
4	Общая площадь квартир	кв. м.	3828,75	3828,75	-
5	Общая площадь коммерческих помещений	кв. м.	539,55	539,55	-
6	Строительный объем жилого дома	куб. м.	20254,08	20254,08	-
7	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт.	65 20 40 5	65 20 40 5	- - - -
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	140,910 132,183 6,887 1,840	142,528 134,166 6,495 1,867	**+1,618** **+1,983** **-0,392** **+0,027**
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года и прогнозных ценах 2015 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	404,929 328,544 17,117 59,268	417,498 333,473 16,143 67,882	**+12,569** **+4,929** **-0,974** **+8,614**
10	Из них: - на 2014 год с МРП 1852 тенге - на 2015 год с МРП 1982 тенге	млн. тенге		176,106 241,392	
11	В том числе: - стоимость строительства жилого дома, финансируемая из Республиканского бюджета - стоимость строительства жилого дома (коммерческих помещений), финансируемая из негосударственных источников	млн. тенге	 372,667 32,262	 407,501 9,997	 **+34,834** **-22,265**
12	Стоимость строительства 1 м^2 общей площади квартир жило дома по программе «Доступное жилье - 2020» по направлению	тенге			

МЕМОРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	жилье АО «ИО «КИК».		97333	106432	**+9099**
13	Продолжительность строительства	месяц	7,1	7,1	-

Примечание:
В результате корректировки сметной документации по замечаниям государственной экспертизы общее увеличение сметной стоимости строительства составило 12,569 млн. тенге.

8. Выводы

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство пятиэтажного многоквартирного жилого дома по ул. Герцена от ул. Киевская до ул. Урожайная в г. Костанай» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Этажность жилого дома	5	эт.
2	Площадь застройки	1152,38	кв. м.
3	Общая площадь жилого дома	4729,4	кв. м.
4	Общая площадь квартир	3828,75	кв. м.
5	Общая площадь коммерческих помещений	539,55	кв. м.
6	Строительный объем жилого дома	20254,08	кв. м.
7	Количество квартир	65	шт.
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,	142,528	млн. тенге
	в том числе СМР	134,166	млн. тенге
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах, 2014 года и прогнозных ценах 2015 года,	417,498	млн. тенге
	в том числе СМР	333,473	млн. тенге
10	Продолжительность строительства	7,1	месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация» в соответствии с условиями договора от 18.04.2014 года № 70.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **"Қостанай қаласында Киевская көшесінен Урожайная көшесіне дейін Герцен көшесінде бес қабатты көп пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1 Тұрғын үйдің қабаттылығы 5 қабат

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2	**Құрылыс салу алаңы**	1152,38	ш. м.
3	**Тұрғын үйдің жалпы алаңы**	4729,4	ш. м.
4	**Пәтерлердің жалпы алаңы**	3828,75	ш. м.
5	**Коммерциялық үй-жайлардың жалпы алаңы**	539,55	ш. м.
6	**Тұрғын үйдің құрылыс көлемі**	20254,08	ш. м.
7	**Пәтерлердің саны**	65	дана
8	**2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,**	142,528	млн. теңге
	оның ішінде ҚМЖ	134,166	млн. теңге
9	**2014 жылғы ағымдағы және 2015 жылғы болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,**	417,498	млн. теңге
	оның ішінде ҚМЖ	333,473	млн. теңге
10	**Құрылыстың ұзақтығы**	7,1	ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 18 сәуірдегі № 70 шарттың талаптарына сәйкес ««Қазақстан Тұрғын-үй Құрылыс Корпорациясы» АҚ кепілдік етеді.

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

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.

Директордың орынбасары	В.А. Козак
Өндірістік бөлімінің басшысы	Б. К. Ахметов
Сараптама тобының жетекшісі	Т. П. Половникова
Инженерлік желілер мен құрылыстар секторының жетекшісі	О. И. Максимова
Электр техника сарапшысы	В. В. Ткаченко
Су құбыры және кәріз бойынша сарапшы	Т. Г. Бражникова
Сәулетші-сарапшы	Л. В. Романович
Баға мониторингі бойынша бас маманы	И.С. Данилкина

В данном заключении пронумеровано, прошнуровано
и скреплено печатью 19/девятнадцать/
листов

06.06.2014.

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Костанайской области **Нурлыбаев Б.К.**