ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ПРОЕКТОВ» АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

«Қостанаймемсараптама» ЕМК
ДГП «Костанайгосэкспертиза»

ҚОРЫТЫНДЫ

000652

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

«Қостанаймемсараптама» ЕМК

БЕКІТЕМІН

«Қостанаймемсараптама» ЕМК
директоры

Козак В.А.

2010 жылғы 29 желтоқсан № 13-0266/10

«Қостанай қаласының Воинов Интернационалистов көшесінде тұрғын үй»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Дом» сәулет ательесі» ЖШС

Қостанай қаласы

000610

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласының Воинов Интернационалистов көшесінде тұрғын үй» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытынды «Қостанаймемсараптама» ЕМК-мен берілді.

«Қостанаймемсараптама» ЕМК-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

ДГП «Костанайгосэкспертиза»

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор ДГП
«Костанайгосэкспертиза»

Козак В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0266/10 от 29 декабря 2010 года

по рабочему проекту
«Жилой дом по ул. Воинов Интернационалистов г. Костаная»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Архитектурное ателье «Дом»

г. Костанай

000665

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Жилой дом по ул. Воинов Интернационалистов г. Костаная»** выдано ДГП «Костанайгосэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Костанайгосэкспертиза».

000548

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: рабочий проект «Жилой дом по ул. Воинов Интернационалистов г. Костаная».

Год разработки рабочего проекта – 2010. Настоящее заключение выдано ДГП «Костанайгосэкспертиза» на основании договора № 210 от 15.11.2010 года.

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

3. РАЗРАБОТЧИК: ТОО «Архитектурное ателье «Дом» (государственная лицензия КСЛ № II-1147 от 22 июня 2001 года, действительна до 22 июня 2013 года, приложение к лицензии РЛ № II-2637). Приказ № 55 от 15 сентября 2010 года о назначении ГАПа - Байтурину М.А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции и частное инвестирование.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком 10 июня 2010 года.

Архитектурно-планировочное задание на проектирование от 27 августа 2010 года, утвержденное главным архитектором города Костаная.

Постановление акимата города Костаная Костанайской области от 22.10.2010 года № 2122 о внесении изменений и дополнений в постановление акимата города Костаная от 31 декабря 2009 года № 2427 «О реализации решения городского маслихата от 24 декабря 2009 года № 253 «О бюджете города Костаная на 2010-2012 годы».

Перечень городских бюджетных инвестиционных проектов, финансируемых за счет целевых трансфертов на развитие и кредитов из областного и республиканского бюджета на 2010-2012 годы.

Постановление акимата города Костаная Костанайской области от 26.08.2010 года № 1700 о разрешении ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» использования земельного участка по улице Воинов Интернационалистов, в районе детской больницы (кадастровый номер 12-193-027-4931) под строительство жилого дома.

Акт выбора земельного участка под строительство многоэтажного жилого дома, подписанный комиссией: начальником ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная», начальником ГУ «Отдел земельных отношений акимата города Костаная», начальником департамента противопожарной службы Костанайской области, начальником ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по г. Костанаю», начальником ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области», согласованный: и.о. начальника ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Костаная», начальником ГУ «Тобол-Торгайское бассейновое водохозяйственное управление».

Схема размещения земельного участка для строительства жилого дома по ул. В. Интернационалистов, в районе областной детской больницы, выданный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата г. Костаная».

Протокол заседания строительного совета при заместителе акима города КостанаяМахаринец Ю.Г. от 07 июня 2010 года, о решении на предлагаемом земельном участке разработать индивидуальный проект жилого дома с секцией в форме «трилистника» с возможностью строительства посекционно.

Заключение «Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан Департамент по чрезвычайным ситуациям Костанайской области» по выбору земельного участка под строительство и намечаемым противопожарным мероприятиям от 22.07.2010 года № 121.

Заключение государственной экологической экспертизы от 15 октября 2008 года № 1068 по согласованию выбора земельного участка под строительство многоквартирного

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

жилого дома для ГУ «Отдел строительства акимата г. Костанай», расположенного по адресу: г.Костанай, по ул. В. Интернационалистов, в районе областной детской больницы.

Санитарно-эпидемиологическое заключение по выбору земельного участка под строительство жилого дома, выданное ГУ «УГСЭН по г. Костанай ДКГСЭН МЗ РК по Костанайской области» от 28.07.2010 года № 1965.

Технические условия на теплоснабжение проектируемого объекта: «Жилой дом по ул. В. Интернационалистов г. Костаная», выданные ГККП «Костанайская теплоэнергетическая компания» акимата города Костаная 03.08.2010 года № 8-26/726.

Технические условия на водопровод и канализацию, выданные Государственным коммунальным предприятием «Костанай-Су» акимата г. Костаная 22.07.2010 г № 1467.

Изменения № 2648 от 01.12.2010 года к техническим условиям № 1467 от 22.07.2010 года, выданные ГКП «Костанай-Су».

Технические условия на газоснабжение природным газом газовых плит в квартирах строящегося жилого дома по ул. Воинов Интернационалистов в г. Костанае (в районе областной детской больницы), выданные ГКП «Костанайгаз» 22.07.2010 года № 3145-04.

Технические условия № 351 от 09.12.2010 года на прокладку магистрального кабеля связи, для телефонизации проектируемого жилого дома ул. В. Интернационалистов (район детской областной больницы).

Технические условия № 352 от 09.12.2010 года на прокладку распределительного кабеля связи, для телефонизации проектируемого жилого дома ул. В. Интернационалистов (район детской областной больницы).

Технические условия на электроснабжение, выданные ТОО «ЭПК-форфайт» от 19.11.2010 года № 2673-12-03.

5.2. Заключения и согласования органов государственного надзора

Санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему ГУ «УГСЭН по г. Костанай ДК ГСЭН МЗ РК по Костанайской области» от 09.11.2010 года № 2862.

Паспорт цветового решения фасадов согласован главным архитектором г. Костаная.

5.3. Комплектность представленной документации

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Энергетический паспорт.
Том 3. Генеральный план.
Том 4.1. Архитектурно-строительные решения. Блок А.
Том 4.2. Архитектурно-строительные решения. Блок Б.
Том 4.3. Архитектурно-строительные решения. Блок В.
Том 4.4. Архитектурно-строительные решения. Блок Г.
Том 4.5. Архитектурно-строительные решения. Блок Д.
Том 5. Отопление и вентиляция.
Том 6. Водопровод и канализация.
Том 7. Внутреннее электрооборудование и освещение.
Том 8. Внутренние системы связи.
Том 9. Газоснабжение (внутренние устройства).
Том 10. Проект организации строительства.
Том 11. Сметная документация.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях заказ № 54/10, выполненный ТОО «Кар ГИИЗ».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Строительство жилого дома предусмотрено в целях реализации программы строительства жилья в Республике Казахстан на 2010-2014 годы.

Строительство жилого дома предусмотрено перечнем городских бюджетных инвестиционных проектов, финансируемых за счет целевых трансфертов на развитие и кредитов из областного и республиканского бюджета на 2010-2012 годы, раздел жилищно-коммунальное хозяйство строительство жилья государственного коммунального жилищного фонда за счет трансфертов из республиканского бюджета.

Строительство жилого дома позволит увеличить жилой фонд города на 11 561,96 кв.м. общей площади квартир (жилища), на 198 квартир, в том числе однокомнатных квартир - 94 шт, двухкомнатных - 36 шт, трехкомнатных – 58 шт, четырехкомнатных - 10 шт.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Участок проектируемого строительства расположен в юго-восточной части города Костаная, в четвертом микрорайоне, севернее участка областной детской больницы. Участок свободен от застройки, по границе участка вдоль ул. Воинов-Интернационалистов имеются зеленые насаждения, по границам участка с северной и восточной стороны проходят трассы инженерных коммуникаций: водопровода, канализации, газопровода, теплоснабжения, подземные линии связи, кабели электроснабжения и электрохимзащиты газопровода.

Ситуационная схема представлена на рисунке 1.

Рисунок 1.

Район строительства несейсмичен.

Природно-климатические условия участка характеризуются следующими данными:

климатический подрайон - I В

расчетная температура наружного воздуха

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

наиболее холодной пятидневки - минус 35 °С;
нормативный вес снегового покрова - 70 кгс/кв.м.;
нормативное значение ветрового давления - 38 кгс/кв.м.

Рельеф спокойный с уклоном на восток и перепадом вертикальных отметок 1,5 м.

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях (заказ № 54/10), выполненных ТОО «Кар ГИИЗ», выявлено следующее напластование грунтов:

0,00 -:- 0,20м - почвенно-растительный слой;

0,20 -:- 5,10м - супесь желто - бурая, твёрдой консистенции, карбонатизированная с прослойками (1-5см) песка пылеватого, реже линзами суглинка до 3-10 см (скважина № 144161). Расчетные характеристики: удельное сцепление C^{II} = 8 кПа, угол внутреннего трения φ^{II}= 28 градусов, плотность грунта ρ^{II} = 1,72 г/ куб.см, модуль деформации при природной влажности Ее = 17,0 МПа, модуль деформации в замоченном состоянии Ез= 8,0 МПа.

5,10 ÷10,00 м - песок средней крупности, зеленовато-серый до серого, маловлажный, с глубины 8,9 м водонасыщенный, средней плотности, местами ожелезненный, с прослойками глины до 2 см, в кровле слоя с гравием и галькой до 10%, с редкими прослойками песчаника, мощностью до 5-10см. Расчетные характеристики: удельное сцепление С = 1 кПа, угол внутреннего трения φ = 35 градусов, плотность грунта ρ = 1,65 г/ куб.см, модуль деформации при природной влажности Ее = 30,0 МПа, модуль деформации в замоченном состоянии Ез= 30,0 МПа

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты на глубине 8,75 - 9,05м. Максимальный уровень принят на 1,00 м выше установившегося, т.е. на глубине 7,75-8,05м от поверхности земли.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-кальциевого типа.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 таб. 5,6. вода неагрессивная по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 - 85, некорродирующая по отношению к железу по Штаблеру. Коэффициент коррозии менее 0.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100-95 грунты относятся к незасоленным.

Степень агрессивности (таблица №4 СНиП РК 2.01-19-2004 г.) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для: супеси, песка средней крупности - неагрессивная по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям - неагрессивная.

Степень коррозийной активности грунтов (ГОСТ 9.602 – 89, таблицы 1) по отношению к углеродистой стали для: супеси – средняя до высокой, равная 1,65 – 2,85 г/сутки, для песка пылеватого – средняя, равная 1,35 – 1,50 г/сутки.

По компрессионным испытаниям супеси обладают свойствами просадочности на всю вскрытую мощность, т.е. до глубины 4,80 - 5,80 м. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 1,80 кгс/кв.см, при колебаниях от 1,45 до 2,5 кгс/кв.см. Степень изменчивости сжимаемости грунтов основания, равна: G_E = 17,0:8,0 = 2,13.

Глубина промерзания глинистых грунтов – 2,10 м, песчаных - 2,52м от поверхности земли.

Основанием для фундаментов служит супесь.

6.2. Описания принятых проектных решений.

6.2.1. Мощность.

Общая площадь квартир (жилища) - 11 561,96 кв.м.

Количество квартир - 198 шт, в том числе однокомнатных квартир - 94 шт, двухкомнатных - 36 шт, трехкомнатных – 58 шт, четырехкомнатных - 10 шт.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2. Генеральный план.

В данном проекте раздел не разрабатывался. Согласно письму ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 15.11.2010 года № 1255 наружные сети и благоустройство будут выполнены отдельным проектом в 2011 году при выделении бюджетных средств. В задании на проектирование указано о проектировании данного раздела по отдельному заказу.

Генеральный план для информации приведен на рисунке 2.

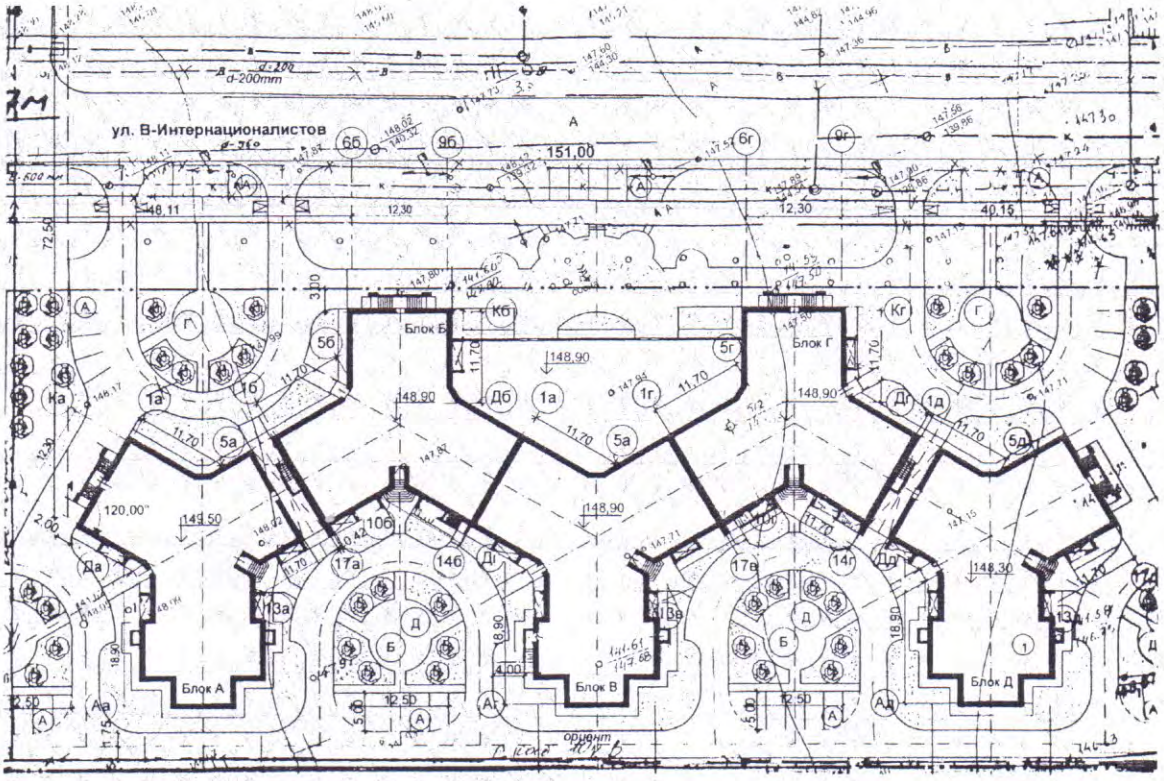

Рисунок 2.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения.

Здание жилого дома предусмотрено из пяти секций двух типов.

Каждая секция симметрична относительно центральной оси. В центре жилого этажа предусмотрена лестница, увенчанная световым фонарем, от которой тремя лучами расходятся три жилых блока. Вход в квартиры предусмотрен с каждой площадки лестничного марша (В том числе и промежуточной площадки), что позволило разместить на одной площадке восемь квартир.

Архитектурное решение пятиэтажного жилого дома с мансардой представляет собой пластичный объем, с традиционным силуэтом крыши, обогащенным фронтонами мансардных окон.

Большое внимание в проекте уделено соотношению жилища с окружающей средой. Здание подчинено рельефу и имеет перепад отметок пола на своем протяжении в 1,2 м.

Цокольный этаж предусмотрен под помещения общественного назначения: офисные помещения и помещения технического обслуживания жилого дома. С улицей цокольный этаж связывают отдельные входы. Помещения общественного назначения предусмотрено разработать отдельным проектом. Полезная площадь встроенных помещений предусмот-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

рена 903,0 кв.м. Строительный объем встроенных общественных помещений 6 503,12 куб.м.

Общие габариты жилого дома в плане - 133,26 х 50,46 м

Высота этажа принята 2,8 м, т.е. от пола до потолка – 2500 мм.

Планировочная структура каждой секции (восемь квартир на этаже) - индивидуальная и относится к категории «улучшенная».

В жилом доме предусмотрено 198 квартир (в блок А - 45 шт, в блоке Б – 32 шт, в блоке В – 44 шт, в блоке Г – 32 шт, в блоке Д – 45 шт.), общей площадью квартир (жилища) - 11 561,96 кв.м, в том числе:

однокомнатных квартир - 94 шт;

двухкомнатных - 36 шт;

трехкомнатных – 58 шт;

четырехкомнатных - 10 шт.

Шестой этаж - мансардный с высотой помещений до потолка -2,5 м, до наклонного потолка - 1,2м. В квартирах мансардного этажа предусмотрена внутриквартирная лестница, соединяющая разноуровневые помещения.

Жилой дом предусмотрен с полным инженерным обеспечением.

Жилой дом предусмотрен с мусоропроводом и с самостоятельным входом в мусорокамеру по сбору отходов.

Лестничные холлы, поэтажные площадки, входы в подъезды предусмотрены с естественным освещением.

Наружный фасад – лицевая кладка из облицовочного красного керамического кирпича.

Цоколь, подпорные стенки крылец, стенки приямков – керамогранитная фасадная плитка.

Площадки и ступени крылец, пандусы – керамогранитная напольная плитка для наружных работ с противоскользящей поверхностью.

Балконы – ограждение металлическое, из квадрата и уголков, с облицовкой из ЦСП толщиной 10 мм, поручень деревянный.

Окна – из ПХВ профилей, по ГОСТ 30674-99.

Витражи, фонарь Ф-1 – по каталогу алюминиевых конструкций унифицированной системы «ЭТАЛЛ», «ТАТПРОФ».

Двери – наружные по ГОСТ 24698-81, внутренние по ГОСТ 6629-88.

Полы - керамические, керамогранитные, линолеумные, деревянные, бетонные.

Внутренняя отделка: стены – оштукатуривание улучшенное, сплошное выравнивание, оклейка обоями, улучшенная водоэмульсионная окраска, масляная окраска, керамическая плитка, потолки – сплошное выравнивание, улучшенная окраска ВА-27.

Крыша – чердачная, мансардная стропильная с наружным организованным водостоком.

Кровля – оцинкованная сталь с полимерным покрытием.

Утеплитель чердачного перекрытия - утеплитель ISOVER общей толщиной 200 мм (ISOVER OL-E толщиной 150 мм, ISOVER RKL - 50 мм).

Все ограждающие конструкции запроектированы с учетом требований по энергосбережению и тепловой защите здания.

Показатели по рабочему проекту приведены в таблице №2.

Таблица № 2.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Блоки					Кол-во
			А	Б	В	Г	Д	
1.	Этажность	этаж	6	6	6	6	6	
1.	Жилая площадь	кв.м.	1303,68	1136,46	1218,42	1125,16	1297,68	6081,4

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2.	Площадь квартир	кв.м.	2455,9	2009,29	2330,62	1985,77	2455,12	11236,7
3.	Общая площадь квартир	кв.м.	2534,83	2064,55	2390,7	2037,35	2534,53	11561,96
4.	количество квартир, в т.ч. однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных	шт.	45 21 12 10 2	32 15 - 15 2	44 22 12 8 2	32 15 - 15 2	45 21 12 10 2	198 94 36 58 10
5.	Площадь жилого здания	кв.м.	3528,42	2781,9	3300,54	2781,9	3528,42	15921,18
6.	Площадь нежилых помещений	кв.м.	500,0	590,0	681,85	590,0	500,0	2861,85
7.	Полезная площадь встроенных общественных помещений	кв.м.	113,0	301,0	177,9	315,4	127,9	903,0
8.	Площадь застройки	кв.м.	618,3	514,9	618,3	514,9	618,3	2266,4
9.	Строительный объем в т. ч. ниже отм. 0,000	куб.м.	11912,05 1286,69	9131,52 1156,02	12137,15 1617,7	9313,52 1156,02	11912,05 1286,69	54588,29 6503,12
10.	Строительный объем встроенных общественных помещений	куб.м.	474,9	1155,69	1046,8	1184,01	522,8	4335,31

6.2.4. Конструктивные решения.

Здание II уровня ответственности, II степени огнестойкости. Класс функциональной пожарной опасности Ф1-5.

Жилой дом предусмотрен из пяти блок - секций в форме трилистников, разделенных деформационными швами.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

Конструктивная схема жилого дома принята с продольными, поперечными несущими кирпичными стенами, сложной конфигурации.

Фундаменты – ленточные из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93 и сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Монтаж фундаментных блоков предусмотрен по песчаной подготовке толщиной 50 мм, из мелкозернистого песка.

Фундаментные блоки предусмотрено укладывать на растворе марки М50 с перевязкой швов не менее 600 мм.

Заделку между блоками предусмотрено выполнять из бетона класса В 7,5 F50.

Поверхности железобетонных плит и блоков стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза по грунтовке раствором битума БН 90/10, растворенного в керосине в соотношении 1:2; 1:3.

На отметке -2,560 предусмотрено выполнить армопояс из цементно-песчаного раствора М200 с армированием (из стержней арматуры диаметром 12 AIII и диаметром 5 Вр I).

Расчет фундаментов выполнен ИП Петров В.М. (государственная лицензия КСЛ №II-1441 № 0160433 выдана 30 сентября 2005 года) заказ ИП 14-10-10.

Расчет фундаментов выполнен вручную и с применением лицензионного Инженерного Калькулятора 2.0 и программы «Фундамент 12.2».

Расчеты фундаментов выполнены в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» по второй группе предельного состояния – по деформациям (п.2.2. СНиП РК 5.01-01-2002).

Ширина фундаментов принята из условий давления по подошве фундаментов меньше начального просадочного давления 1,8 кгс/кв.см.

По периметру наружных стен предусмотрена бетонная отмостка шириной 1500 мм.

Наружные стены – из кирпича КОРПо 1НФ/125/2.0/50 ГОСТ 530 – 2007 на растворе М100, с облицовкой из КОЛПо 1НФ/125/2.0/100 ГОСТ 530 – 2007 толщиной 640 мм. Кладка наружных стен предусмотрена облегченная тип А-64 по серии 2.130-8 «Детали

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

многослойных кирпичных и каменных наружных стен жилых и общественных зданий». В качестве утеплителя предусмотрен пенополистерол ПСБ-С 25, толщиной 120 мм.

Внутренние стены – из кирпича КОРПо 1НФ/125/2/25 ГОСТ 530 – 2007 на растворе М100, толщиной 380 мм, 640 мм.

Перегородки – из кирпича КОРПо 1НФ/125/2.0/25 ГОСТ 530 – 2007 на растворе М50, толщиной 120 мм, сборные гипсокартонные по стальному каркасу серии РК 1.031.9-2.00 толщиной 75 мм, сборные гипсокартонные по деревянному каркасу толщиной 120 мм. Утепленная перегородка мансарды толщиной 180 мм (деталь «А» рабочего проекта).

Плиты перекрытия – сборные плиты перекрытия железобетонные многопустотные предварительного напряжения стендового без опалубочного формирования по СТ РК 949-92 (серии ИЖ 738, ИЖ 828). Проектом предусмотрены монолитные плиты перекрытия (внутреннее ядро блоков и лестничной клетки) – безбалочные, толщиной 200 мм из бетона класса В20. В верхних и нижних зонах плит предусмотрены сетки из арматуры диаметром от 10 АIII до 16 АIII с шагом 200 мм в двух направлениях. Для установки рабочей арматуры в проектное положение предусмотрена установка фиксаторов из стержней диаметром 10 АI в шахматном порядке. Предусмотрены закладные детали для лестниц и устройства фонаря. Расчет монолитных плит перекрытия произведен ТОО «Архитектурное ателье «Дом» (государственная лицензия КСЛ № II-1147 от 22 июня 2001 года, действительна до 22 июня 2013 года, приложение к лицензии РЛ № II-2637) на основе сочетания нагрузок согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием лицензионного программного комплекса «МОНОМАХ 4.2. PRO». Диаметр, шаг, анкеровка стержневой арматуры, параметры железобетонных конструкций приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам из швеллера.

Поверхности металлических элементов лестницы Л-1, после выполнения сварочных работ предусмотрено очистить от шлака и ржавчины, обезжирить уайт - спиритом и окрасить огнезащитной краской HL-2 толщиной 1,5 мм. Расход 1,5 кг/кв.м.

В целях защиты от коррозии все металлические изделия предусмотрено покрыть эмалью ПФ-115 за два раза, по слою грунтовки ПФ-0142.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Газоснабжение.

Наружные сети газоснабжения.

В данном проекте раздел наружных сетей не разрабатывался. Согласно письму ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 15.11.2010 года № 1255 наружные сети и благоустройство будут выполнены отдельным проектом в 2011 году при выделении бюджетных средств.

Внутреннее газоснабжение.

Внутреннее газоснабжение разработано в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 природным газом по ГОСТ 5542-87 с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3 (8000 ккал/м^3).

Расход газа на дом – 12,4 м^3/ч.

Номинальное давление газа перед приборами предусмотрено 1,3 кПа (130 мм вод.ст.)

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

Предусмотрено противокоррозионное покрытие - 2 слоя эмали ХВ-125 по 2 слоям грунтовки ФЛ-03к.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Пересечение газопроводом наружных стен и перекрытий предусмотрено в футлярах по серии 5.905-15 , а внутренних стен и перегородок - без футляров, с заделкой отверстий цементным раствором.

Вентиляция кухонь предусмотрена с помощью вентиляционного канала и через форточки.

Крепление газопровода к стенам кухни предусмотрено выполнить по месту, согласно типовой серии на расстоянии не более, чем через 2,5 м.

В проекте предусмотрена установка газовых плит 198 шт.

Для учета газа предусмотрены счетчики G-1,6 поквартирно.

Отопление и вентиляция.

Теплоснабжение.

В данном проекте раздел наружных сетей не разрабатывался. В задании на проектирование указано о проектировании данного раздела по отдельному заказу. Согласно письму ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» от 15.11.2010 года № 1255 наружные сети и благоустройство будут выполнены отдельным проектом в 2011 году при выделении бюджетных средств.

Источник теплоснабжения – городская котельная № 3. Теплоноситель - вода с параметрами 110-70^{0}С.

Система теплоснабжения – открытая.

Расчетная температура наружного воздуха -35 °С.

Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме с элеватором.

Присоединение системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения к наружным тепловым сетям предусмотрено через индивидуальные тепловые пункты ТП1 и ТП2, расположенные в помещении подвала блока А и Г.

Водопровод горячей воды.

Система горячего водоснабжения присоединяется к подающему и обратному трубопроводам с непосредственным водоразбором из теплосети.

Отопление.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70°С .

Система отопления принята однотрубная с нижней разводкой, с П-образными стояками, со смещенными замыкающими участками.

Разводящие трубопроводы прокладываются над полом и под потолком подвала. При проходе трубопроводов через стены и перегородки для свободного перемещения труб предусмотрена прокладка трубопроводов в гильзах.

Для отключения стояков и спуска из них воды на подъемном и опускном участках в местах присоединения стояков к разводящим и сборным трубопроводам предусмотрена установка вентилей.

Для удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов верхних этажей предусмотрена установка кранов Маевского.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены чугунные радиаторы МС-90. Для регулирования температуры воздуха внутри помещений у отопительных приборов предусмотрена установка автоматических регуляторов.

Контроль за потреблением тепловой энергии вцелом здания предусмотрен с помощью системы теплоучета "Взлет ТСР", которую предусмотрено установит в тепловом пункте (ТП1 и ТП2).

Вентиляция.

Проектом предусмотрена естественная вытяжная вентиляция через каналы вентблоков из кухонь и санузлов.

Решетки в санузлах предусмотрены щелевые, регулируемые типа Р.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Решетки в кухнях предусмотрены - пластмассовые типа РВ с устройством для регулирования расхода воздуха, исключающим возможность полного закрытия. Для обеспечения притока воздуха предусмотрена установка приточных клапанов, устанавливаемых в оконных переплетах.

Трубопроводы и оборудование теплового пункта, трубопроводы в пределах подвала предусмотрено изолировать матами стекловатными типа "Isover" KIM-AL толщиной 50 мм с предварительным комплексным полиуретановым покрытием "Вектор" (два грунтовочных слоя мастики "Вектор 1236", один покровный слой мастики "Вектор 1214").

Неизолируемые трубопроводы и радиаторы предусмотрено окрасить масляной краской за два раза.

Разводящие трубопроводы системы отопления от теплового пункта до стояков предусмотрено проложить под потолком на подвесных опорах, над полом на опорах, которые крепятся к стене по серии 5.900-7. Трубопроводы диаметром 76х3 предусмотрено проложить над полом на опорных подушках.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции осуществляется согласно СНиП 3.05.01-85. После монтажа трубопроводов предусмотрено гидравлическое испытание системы отопления и ее промывка.

Отопление и вентиляция встроенных - пристроенных помещений будет разрабатываться отдельным проектом и предусматривается отдельными ветками от ТП1 и ТП2 с установкой в последующем счетчиков тепла.

Эксплуатационные показатели по разделу общий расход тепла – 1,675 МВт, в том числе:

на отопление – 0,662 МВт.

на горячее водоснабжение – 1,013 МВт.

Водопровод и канализация.

Проект выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01-41 - 2006 «Внутренний водопровод и канализация» зданий и на основании технических условий №1467 от 22.07.2010 года, выданных ГКП "Костанай-Су".

Наружные сети водоснабжения и водоотведения разрабатываются отдельным проектом.

Водопровод холодной воды.

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

Подключение предусмотрено к существующим сетям по ул. Воинов Интернационалистов диаметром 300 мм.

Диаметр ввода предусмотрен исходя из перспективы строительства встроенных и встроено – пристроенных помещений.

Гарантированный напор в точке подключения - 28 м.

Требуемый напор – 27,5 м.

Внутреннее пожаротушение не предусматривается согласно СНиП РК 4.01-41 - 2006. Для пожаротушения в мусорокамере и в стволе мусоропровода предусмотрены спринклеры.

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

Система тупиковая.

Водопроводная сеть предусмотрена 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны.

Водопровод горячей воды.

Горячее водоснабжение предусмотрено централизованное.

Требуемый напор водопровода горячей воды – 26,1 м.

В системе горячего водоснабжения запроектированы секционные узлы.

Кольцующие перемычки предусмотрены под потолком мансардного этажа, магистраль - по подвалу.

Обеспечение горячей водой блоков "А" и "Б" предусмотрено от теплового пункта, расположенного в блоке "А", блоков "В", "Г" и "Д" - от теплового пункта в блоке "Г".

Система включает магистральные линии, стояки, запорную и регулирующую арматуру, подводки к санитарным приборам, поквартирные счетчики воды, общедомовые счетчики горячей воды, предусмотренные 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 предусмотрена из латуни.

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

Предусмотрена установка счетчиков горячей и холодной воды марки СГВ - 15, СХВ – 15.

Канализация.

Предусмотрена хозяйственно-бытовая система канализации. Сброс стоков запроектирован в дворовую сеть диаметром 150 мм.

Сеть предусмотрена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89.

Места прохода стояков через перекрытия предусмотрено заделывать цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой трубы предусмотрено обертывать рулонным гидроизоляционным материалом (толем).

Крепление стояков предусмотрено 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, проложенный по чердаку, предусмотрено утеплить матами полужесткими Isover.

Стояки, проходящие транзитом через встроенные помещения первого этажа, предусмотрено устанавливать в нишах или в приставных коробах без устройства ревизий.

Для подключения к системе канализации встроенных помещений (отдельный проект) предусмотрены самостоятельные выпуски в колодцы дворовой сети.

Для удаления сточных вод из приямков тепловых пунктов предусмотрены погружные электронасосы: по два на каждый тепловой пункт (один рабочий и один резервный)

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 предусмотрено воду из водосточных труб выпускать в железобетонные водонепроницаемые лотки.

Эксплуатационные показатели по разделу:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчетный расход холодной воды – 137,13 куб.м/сут, в том числе квартиры – 132,66 куб.м/сут, встроенные помещения (перспектива) – 0,70 куб.м/сут, пристроенные помещения (перспектива) – 3,76 куб.м/сут.

Расчетный расход горячей воды – 70,24 куб.м/сут, в том числе квартиры – 68,34 куб.м/сут, встроенные помещения (перспектива) – 0,42 куб.м/сут, пристроенные помещения (перспектива) – 1,49 куб.м/сут.

Водоотведение – 207,37 куб.м/сут, в том числе квартиры – 201,0 куб.м/сут, встроенные помещения (перспектива) – 1,12 куб.м/сут, пристроенные помещения (перспектива) – 5,25 куб.м/сут.

Электроснабжение.

Наружные сети.

Наружные сети электроснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Электроснабжение жилого дома предусмотрено от ТП кабельными линиями.

Внутреннее электрооборудование и освещение.

Проект электрооборудования жилого дома выполнен на основании архитектурно-строительных и санитарно-технических чертежей и в соответствии с нормативными документами.

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

В нишах кирпичных стен предусмотрены совмещенные этажные щитки.

В щитках предусмотрены счетчики электроэнергии, на вводе автоматический выключатель 31,5 А, на отходящих линиях автоматические выключатели 1п 16+16+ 2пс УЗО ток утечки 30 мА.

Питающие линии от распределительной панели прокладываются по техподполью открыто на лотках - в местах, обозначенных на чертежах, в винипластовых трубах проводом АПВ-400В, ответвления к стоякам производятся через ответвительные коробки безразрывно на сжимах.

Вертикальные прокладки питающих линий и сети освещения лестничных клеток предусмотрены в бороздах кирпичных стен, в винипластовых трубах.

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

На мансардном этаже по потолку групповая сеть освещения предусмотрена проводом ПУНП в стальных трубах по деревянному перекрытию, в перегородках из трудносгораемых материалов - в винипластовых трубах, по стенам из кирпича - скрыто, под штукатурку.

Групповая розеточная сеть предусмотрена проводом ПУНП, проложенным в винипластовых трубах, в перегородках, по стенам- скрыто под штукатурку.

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

В каждой квартире предусмотрен электрозвонок с кнопкой на 220В.

Управление освещением промежуточных лестничных площадок, входов в здание предусмотрен от фоторелейного устройства АО. Фотодатчик предусмотрен (в блоке В) с внутренней стороны наружной рамы и экранируется от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

Управление освещением основной площадки предусмотрено выключателем АВ с выдержкой времени.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На вводе в здание предусмотрена система уравнивания 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.

Слаботочные сети.

Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование и ВСН 60-89 "Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования. Проектом предусматривается выполнение монтажных работ по устройству сетей телефонизации, телевидения и домофона.

Телефонизация.

Телефонизация предусмотрена от распределительных коробок типа КРТН-10, устанавливаемых в этажном шкафу на разных этажах. В техподполье кабель предусмотрено проложить в винипластовой трубе диаметром 40 мм. Абонентская проводка предусмотрена кабелем ТРП 1 х 2 х 0,5 в пределах лестничной клетки - открыто по стенам в винипластовых трубах диаметром 32 мм, а в квартирах - скрыто под штукатуркой.

Абонентскую проводку предусмотрено выполнить по заявкам абонентов.

Телевидение.

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

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

Абонентские сети телевидения предусмотрены кабелем РК 75-4-12, прокладываемым в пределах лестничной клетки - в винипластовых трубах совместно с сетью телефонизации, а в квартирах - скрыто в штрабах стен до мест установки телевизионных розеток.

Домофон.

Сети домофона предусмотрены кабелем КВВГ 4 х 0,75, прокладываемым в винипластовой трубе диаметром 20 мм от коммутатора квартирных аппаратов до дверной станции и замка, и по стоякам до плинтов, установленных в этажных щитках.

Абонентские сети домофона предусмотрены кабелем ТРП 1 х 2 х 0,5 в пределах лестничной клетки - открыто по стенам в винипластовых совместно с проводами телефонизации и телевидения, а в квартирах - скрыто под штукатуркой до квартирных аппаратов.

Молниезащита.

Для защиты слаботочных устройство от атмосферных разрядов предусмотрено заземление телеантенны. Молниеотвод (сталь арматурная) предусмотрен соединением антенны с заземлителем. Спуск шины к заземлителю предусмотрен по фасаду здания. Для заземлителя используются стальные уголки 50х50х5мм длиной 2,5 м, забиваемые в землю на глубину 3 м с разносом 3,5м. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4мм.

Система удаления бытовых отходов с санитарной очисткой, дезинфекцией и пожаротушением.

Система предусмотрена из вертикального ствола, загрузочных клапанов, шиберного устройства, устройства очистки, вентиляции и контейнера для временного хранения и доставки отходов к месту их перегрузки в мусороперевозящий транспорт.

Ствол предусмотрен в соответствии с ТУ 4859-001-85728878-2008 из двухслойных труб с заполнением межтрубного пространства звукоизолирующим и огнестойким материалом. В качестве заполнителя предусмотрен Вермикулит вспученный ГОСТ 12865-67.

Наружная труба предусмотрена из тонколистовой стали Ст. 3 толщиной 0,8 - 1,0 мм условным диаметром 450 мм. Внешняя поверхность ствола мусоропровода предусмотрена

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

с защитным порошково-полимерным покрытием, благодаря которому ствол приобретает современный дизайн, защищает его от коррозии, обеспечивая долговечность системы.

Внутренняя труба предусмотрена из нержавеющей стали, толщиной 0,8 мм условным диаметром 400 мм. Внутренняя поверхность ствола гладкая, без трещин и наплывов, что исключает возможность перемещения по нему насекомых и грызунов. Все стыки и места присоединения загрузочных клапанов - дымо – газо - водонепроницаемы. Поставка системы мусороудаления предусмотрена «в сборе». Сборку системы мусороудаления необходимо выполнять согласно Монтажной схеме представленной производителем.

Конструкция загрузочных клапанов и наличие полимерных уплотняющих деталей обеспечивает плотное закрытие и дымо – газо - водонепроницаемость. Клапан устанавливается так, что в открытом положении отверстие приемного ковша находится на уровне 750мм от уровня пола.

В нижней части ствола предусмотрено шиберное устройство (шибер ШБР), обеспечивающее закрытие ствола мусоропровода на время его прочистки и вывоза отходов. Шибер оборудован механизмом дымо - огне отсечения, перекрывающим ствол в случае пожара.

Устройство очистки КОМ предусмотрено на техническом или верхнем жилом этаже и предназначено для периодической прочистки, промывки и дезинфекции ствола мусоропровода. Прочистка предусмотрена с помощью щетки-ерша приводимой в движение электроталью. Для промывки ствола к устройству предусмотрена подводка горячей и холодной воды. Дезинфекция ствола предусмотрена путем подачи в него специального дезинфецирующего раствора, для приготовления которого предусмотрен бак емкостью 10 литров, что дает возможность непрерывного и качественного смешивания дезинфицирующего раствора с водой и регулирования его концентрации.

Мусоросборная камера спроектирована в соответствии со всеми требованиями СНиП 3.02-43-2007 "Жилые здания" и имеет приточно- вытяжную вентиляцию осуществляемую через ствол мусоропровода. Канал вентиляции, проходящий через объем неотапливаемого чердака предусмотрено утеплить в соответствии со СНиП 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Шибер и патрубок поставляется с защитным покрытием грунтом ГФ-021.

Патрубок шибера и шибер в мусорокамере после монтажа предусмотрено окрасить огнестойкой краской «Бирлик – 2М» СТ РК 615-2001 толщиной 2,5 мм за два раза.

6.2.5. 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;

предусмотрена огнезащитная обработка деревянных и металлических конструкций;

в мусорокамерах предусмотрена установка спринклера.

предусмотрен выход на чердак, ограждение на кровле.

6.2.6. 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 пылеоб-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

разования 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, 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, электроснабжения и слабых токов, которые подключаются 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.

6.2.7. Организация строительства.

Строительство жилого дома предусмотрено комплексным бригадно-поточным методом.

Для организации строительного потока здание жилого дома предусмотрено разделить на захватки и участки, одинаковые по своим размерам и объемам работ (посекционно).

В составе подготовительного периода предусмотрены работы, связанные подготовкой строительной площадки:

Создание опорной геодезической сети – установка временных реперов.

Освоение строительной площадки – расчистка прилегающей территории к зданию.

Устройство открытых площадок для складирования конструкций, деталей.

Размещение строителей предусмотрено во временных инвентарных зданиях контейнерного типа. Складирование материалов предусмотрено в складах контейнерного типа и на площадках временного складирования материалов.

Для обеспечения противопожарной безопасности на строительном участке предусмотрен въезд и выезд с дорог общего пользования.

Согласно требованиям техники безопасности на строительстве, предусмотрено нормативное освещение общей территории, рабочих мест производства работ, административных, бытовых и производственных помещений.

Продолжительность строительства предусмотрена – 9,9 месяцев.

Начало реализации проекта предусмотрено в 2011 году.

Затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ – 282 тыс. ч/час.

6.2.8. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии со СНиП 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, строительные материалы изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5, изменения и дополнения выпуски 1-9.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2).

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Обеспечено максимальное включение в проектные решения отечественных товаров, работ и услуг в соответствии с решениями заседания Правительства Республики Казахстан (протокол от 3 марта 2009 года № 40 о необходимости активизации работ по увеличению казахстанского содержания в проектах на строительство объектов при разработке проектно-сметной документации).

Казахстанское содержание проекта составляет – 399,968 млн.тенге (83 %).

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением № 1 к СН РК 8.02-02-2002.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002г).

Дополнительные затраты определены:

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

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

на дополнительные отпуска и единовременное вознаграждение за выслугу лет - по СН РК 8.02-02-2002.

Переход к текущей сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения МРП, установленного на 2010 год пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2010-2012 годы» от 7 декабря 2009 года № 219- IV ЗРК, на 2011 год пунктом 4 статьи 8 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29 ноября 2010 года № 357-IV ЗРК : 2010 год – 1413 тенге; 2011 год – 1512 тенге.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят согласно законодательству Республики Казахстан.

Затраты на осуществление авторского надзора (СНиП РК 1.03-03-2001) учтены в сумме 1.816 млн. тенге.

Общая сметная стоимость строительства объекта:

общая сметная стоимость в базовых ценах 2001 года	-	456,199 млн. тенге;
в том числе СМР	-	449,091 млн. тенге;
общая сметная стоимость в текущих ценах 2010,2011 годов	-	1044,463 млн.тенге;
в том числе СМР	-	876,161 млн. тенге.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице №3.

Таблица № 3.

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1.	Этажность здания	этаж	6
2.	Площадь застройки	кв.м.	2 266,4
3.	Площадь жилого здания	кв.м.	15 921,18
4.	Общая площадь квартир	кв.м.	11 561,96
5.	Полезная площадь встроенных общественных помещений	кв.м.	903,0
6.	Строительный объём	кв.м.м^3	54 588,29
7.	Количество квартир	шт.	198
8.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	456,199 449,091 0,911 6,197

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

9.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2010, 2011 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1044,463 876,161 1,778 166,524
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 года (ПИР, экспертиза) Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года	млн. тенге	21,374 1023,089
11.	Из средств республиканского бюджета (11561,96x56,515=) Из средств местного бюджета Частное инвестирование	млн. тенге	653,424 358,595 32,444
12.	Стоимость 1 м2 общей площади квартир: из средств республиканского бюджета из средств местного бюджета	тенге	 56515 31015
13.	Нормативная трудоемкость	тыс.чел. дн.	35,250
14.	Продолжительность строительства	месяц	9,9

7.ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1.Оценка принятых проектных решений.

Разработка проекта выполнена в объеме, достаточном для производства строительных работ, в соответствии с заданием на проектирование и архитектурно-планировочным заданием. Состав проекта соответствует СНиП.

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

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

Дополнительно представлены согласования рабочего проекта органами государственного надзора.

Архитектурно- строительная часть.

Пересчитаны площади помещений квартир, расположенных в мансардном этаже при высоте менее 2,5 м с понижающим коэффициентом 0,7. При определении площади помещений квартир, расположенных в мансардном этаже учтено, что площадь помещений при высоте менее 2,5 м учитывается с понижающим коэффициентом 0,7 (Приложение 1 (обязательное), п. 8, СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания»).

Кирпичные стены мусорокамеры заменены на бетонные (В20) толщиной 380 мм. Утеплены ISOVER OL-E толщиной 50 мм.

Внесены изменения по армированию монолитных плит перекрытия, предусмотрены закладные детали в местах опирания лестничных маршей, предусмотрены дополнительные каркасы по периметру монолитных плит.

Разработаны решения по узлу крепления швеллера № 24 к монолитным плитам перекрытия.

Доработаны решения по местам опрания фонаря.

Перемычка Б-3 заменена на монолитную балку.

Переработаны решения по стропильной системе крыши.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отопление и вентиляция.

В энергетическом паспорте откорректирован теплотехнический расчет стены и принят в соответствии с проектным решением.

В разделе 4.1 общей пояснительной записки указаны принятые решения по отоплению и вентиляции встроенных помещений. В основных показателях по чертежам ОВ указаны расходы теплоты по всему дому в целом.

Общие указания дополнены принятыми решениями по отоплению и вентиляции, учету тепла встроенных помещений. На ситуационной схеме указаны ТП1 и ТП2.

На сечении А – А (л. ОВ-3) указаны координационные оси.

Схема системы отопления дополнена примечанием, что «узлы присоединения стояков к магистральным трубопроводам выполнить аналогично узлу 1».

Дополнительно указана отметка горизонтального участка стояка 18 (мусорокамеры).

На схеме стояков откорректирован узел 1 (учтены рекомендации «Danfoss» о том, что для обеспечения наибольшего затекания воды в прибор целесообразно принимать диаметр подводки к прибору и калибр клапана, равное 20 мм, при диаметре замыкающего участка 15 мм; установку клапана терморегулятора предусматривать на входе теплоносителя в прибор, т.е. показано два узла; для предотвращения засорения радиаторных терморегуляторов на вводе предусмотрен сетчатый фильтр с размерами ячеек не более 0,5 мм).

На чертеже ИТП (л. ОВ-38, ОВ-39) номера позиций на схеме приведены в соответствие со спецификацией.

Диаметр расходомера принят40 мм, вместо расходомера диаметром 32 мм.

Указан тип элеватора и уточнен диаметр трубопровода смешения, зависящий от типа клапана.

Для защиты трубопроводов от наружной коррозии предусмотрено антикоррозионное покрытие «Вектор» по приложению Ж, пособия к МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети» вместо масляно-битумного покрытия в 2 слоя по грунту ГФ-021.

Водопровод и канализация.

Представлен расчёт подтверждающий, что в расчёте расходов холодной и горячей воды учитывался п. 4.4.4 СНиП РК 4.01-41-2006*. Представлен гидравлический расчёт магистралей и указан требуемый напор.

В общих указаниях дополнена информация о технических условиях и о том, что наружные сети будут выданы отдельным проектом.

В разделе холодное водоснабжение даны указания, что подключение предусмотрено к существующим сетям. Указан располагаемый напор в существующей сети.

В разделе холодное водоснабжение указано об установке поквартирных счётчиков.

В разделе канализация даны указания по удалению стоков из приямка в тепловом пункте. Для удаления стоков из приямка предусмотрено два дренажных насоса (один рабочий, один резервный) с электроприводом, согласно требованиям П.8.7 СП РК4.02-17-2005 (в проекте был предусмотрен один ручной насос).

На обводной линии счётчика предусмотрена пробка для спуска воды, согласно требованиям серии 5.901-1-В.0.

Предусмотрено отборное устройство типа 1,6-70У по установке манометра в соответствии с чертежами 3К4-274.10-90.

Газоснабжение. Внутренние устройства.

Чертежи согласованы с ГКП «Костанайгаз».

На ситуационно схеме нанесен перспективный разводящий газопровод по фасаду здания.

На плане первого этажа на газовых вводах показаны опуски и подъемы газопроводов при установке запорной арматуры. Для газовых вводов № 3, № 4, № 7 и № 8 установка запорной арматуры предусмотрена на стене (а не перпендикулярно стене).

Схемы стояков приведены в соответствие с планом. Ответвления от стояков к плитам показаны в аксонометрической проекции.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На разрезе установки газовых плит и счетчиков в месте присоединения плиты исключен опуск газопровода до 0,5 м от пола.

Электроснабжение, пожарная сигнализация.

На схеме показан ящик №11, показаны магистрали М3-1, М3-2.

На схеме указано место расположения ящика №12.

Откорректированы схемы и таблицы длин питающих линий.

В тепловом пункте указаны данные понижающего трансформатора.

На схеме питания квартир изображение автоматических выключателей приведены в соответствие с ГОСТ.

Добавлено количество розеток в комнатах в соответствии требованиям п.12.27 СН РК 4.04-23-2004. Увеличено количество розеток в спальнях на 1 шт, в комнате на 2 шт.

В электрощитовой предусмотрен понижающий трансформатор для ремонтного освещения.

Внутренние системы связи.

Получены новые ТУ № 351 от 09.12.2010 года. Распределительные коробки КРТН – 10 установлены в соответствии со схемами расположения.

абонентская проводка телефонизации предусмотрена проводом ТРП 2х0,4 мм, вместо ТРП сеч. 2х0,5 мм, в соответствие требованиями п. 2.5 и 2.6 ВСН60-89.

На планах показаны телефонные распределительные коробки.

Предусмотрено присоединение металлической кровли к заземлителю.

Сметная часть.

Увеличение сметной стоимости по причине изменения МРП на 2011 год составило 22,864 млн.тенге.

Исключено занижение в 1000 раз стоимости проектно-изыскательских работ. Увеличение сметной стоимости строительства составляет 19,980 млн.тенге.

По наружным стенам расход кирпича уточнен, согласно проекту, уменьшен на 20% и применена технологически близкая расценка 8-19-17, вместо ранее предусмотренной в смете 8-20-7. Снижение сметной стоимости составляет 20,657 млн. тенге, трудозатрат на 1 м3 кладки – 23,6%.

По перекрытиям исключена ошибка в методологии определения стоимости сборных железобетонных плит – в локальных сметах стоимость учтена в базовых ценах, вместо ранее предусмотренных текущих цен. Снижение сметной стоимости составляет 75,923 млн.тенге.

По кровле исключены, ошибочно учтенные в сметной документации, объемы работ. Снижение сметной стоимости составляет 56,290 млн.тенге.

По фундаментам, окнам, внутренней отделке объемы и стоимость работ приведены в сметной документации в соответствие с проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой.

Увеличение сметной стоимости строительства составляет 1,585 млн. тенге.

Общая доля казахстанского содержания в составе материальных ресурсов объекта в стоимостном выражении составила – 399,968 млн.тенге (83%).

Технико-экономические показатели проекта до и после экспертизы приведены в таблице №3.

Таблица №3.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание: +увеличение -уменьшение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Этажность здания	этаж	6	6	
2.	Площадь застройки	кв.м.	2 266,4	2 266,4	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3.	Площадь жилого здания	кв.м.	15 921,18	15 921,18	
4.	Общая площадь квартир	кв.м.	11 561,96	11 561,96	
5.	Полезная площадь встроенных общественных помещений	кв.м.	903,0	903,0	
6	Строительный объём	кв.м.м^3	54 588,29	54 588,29	
7.	Количество квартир	шт.	198	198	
8.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	524,318 516,488 0,698 7,132	456,199 449,091 0,911 6,197	**-68,119** **-67,397** **+0,213** **-0,935**
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2010, 2011 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1152,904 984,993 1,331 166,580	1044,463 876,161 1,778 166,524	**-108,441** **-108,832** **+0,447** **-0,056**
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 года (ПИР, экспертиза) Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года	млн. тенге	 1152,904	21,374 1023,089	**+21,374** **-129,815**
11.	Из средств республиканского бюджета (11561,96x56,515=) Из средств местного бюджета Частное инвестирование	млн. тенге		653,424 358,595 32,444	
12.	Стоимость 1 м2 общей площади квартир: из средств республиканского бюджета из средств местного бюджета	тенге		 56515 31015	
13.	Нормативная трудоемкость	тыс.чел. дн.	37,080	35,250	**-1,830**
14.	Продолжительность строительства	месяц	9,9	9,9	

Примечание: Переход к текущей сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения МРП, установленного на 2010 год пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2010-2012 годы» от 7 декабря 2009 года № 219- IV ЗРК, на 2011 год пунктом 4 статьи 8 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29 ноября 2010 года № 357- IV ЗРК.

Снижение сметной стоимости строительства по замечаниям экспертизы составило 152,870 млн.тенге. Увеличение сметной стоимости по причине изменения МРП на 2011 год, исключения занижения в 1000 раз стоимости проектно-изыскательских работ составило 44,429 млн.тенге. В результате сметная стоимость строительства снижена против заявленной на 108,441 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Жилой дом по ул. Воинов Интернационалистов г. Костаная» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1.	Этажность здания	6	этаж
2.	Площадь застройки	2 266,4	кв.м.
3.	Площадь жилого здания	15 921,18	кв.м.
4.	Общая площадь квартир	11 561,96	кв.м.
5.	Полезная площадь встроенных общественных помещений	903,0	кв.м.
6.	Строительный объём	54 588,29	куб.м.
7.	Количество квартир	198	шт.
8.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе:	456,199	млн. тенге
	СМР	449,091	млн. тенге
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2010, 2011 годов, в том числе:	1044,463	млн. тенге
	СМР	876,161	млн. тенге
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 года (ПИР, экспертиза)	21,374	млн. тенге
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года	1023,089	млн. тенге
11.	Из средств республиканского бюджета (11561,96х56,515=)	653,424	млн. тенге
	Из средств местного бюджета	358,595	млн. тенге
	Частное инвестирование	32,444	млн. тенге
12.	Стоимость 1 м2 общей площади квартир:		
	из средств республиканского бюджета	56515	тенге
	из средств местного бюджета	31015	тенге
13.	Нормативная трудоемкость	35,250	тыс.чел. дн.
14.	Продолжительность строительства	9,9	месяц

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 течении 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. «Қостанай қаласының Воинов Интернационалистов көшесінде тұрғын үй» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Ғимараттың қабаттылығы	6	қабат
2.	Құрылыс салу ауданы	2 266,4	кв.м.
3.	Тұрғын үй ғимаратының ауданы	15 921,18	кв.м.
4.	Пәтерлердің жалпы ауданы	11 561,96	кв.м.
5.	Қоса салынған қоғамдық бөлмелердің пайдалы ауданы	903,0	кв.м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.	Құрылыстық көлем	54 588,29	куб.м.
7.	Пәтерлер саны	198	дана
8.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	456,199	млн. теңге
	ҚЖЖ	449,091	млн. теңге
9.	2010, 2011 жылғы ағымдық деңгейлік бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	1044,463	млн. теңге
	ҚЖЖ	876,161	млн. теңге
10.	Оның ішінде:		
	2010 жылғы ағымдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны (ЖІЖ, сараптама)	21,374	млн. теңге
	2011 жылғы ағымдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1023,089	млн. теңге
11.	Республикалық бюджет қаражаты есебінен (11561,96х56,515=)	653,424	млн. теңге
	Жергілікті бюджет қаражаты есебінен	358,595	млн. теңге
	Жеке инвестициялар	32,444	млн. теңге
12.	Пәтердің жалпы ауданының 1 м2 құны:		
	Республикалық бюджет қаражаты есебінен	56515	теңге
	Жергілікті бюджет қаражаты есеббінен	31015	теңге
13.	Нормативтік еңбек сыйымдылығы	35,250	мың а/к
14.	Құрылыстың ұзақтығы	9,9	ай

8.2. Жұмыс жобаны өндірістік жұмыста бекітуге және беруге ұсынған жағдайда, ол сараптаманың осы қорытындысына сәйкес тексерілуге тиіс.

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

Өндірістік бөлімнің бастығы	Корнюшин В.Р.
Жетекші құрастырушы-сарапшы	Герасимова М.Г.
Смета секторының жетекшісі, смета-сарапшысы	Чапленко Л.В.
Сәулетші-сарапшы	Романович Л.В.
Жылыту және желдету сарапшысы	Максимова О.И.
Су құбыры және канализация сарапшысы	Черкашина Т.В.
Электр техника сарапшысы	Рахметов К.Н.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

000767

В данном заключении пронумеровано, прошнуровано и скреплено печатью 26 (двадцать шесть) листов

29.12.10г

Директор ДГП
«Костанайгосэкспертиза» **Козак В.А**