КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚЫРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ПРОЕКТОВ"

ДГП "Костанайгосэкспертиза"

«УТВЕРЖДАЮ»:

Директор
ДГП «Костанайгосэкспертиза»

Козак В.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0153/12 от 31 июля 2012 года

по рабочему проекту
"Многоэтажный арендный жилой дом в районе Аэропорта в г. Костанае №1"

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства акимата города Костаная»

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

г. Костанай

0000730

1. **НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:** рабочий проект «Многоэтажный арендный жилой дом в районе Аэропорта в г. Костанае №1».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 143 от 11.07.2012 года на проведение государственной экспертизы.

2. **ЗАКАЗЧИК -** ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная».
3. **РАЗРАБОТЧИК -** ТОО «Архитектурное ателье «Дом» (Государственная лицензия КСЛ № II-1147, срок действия до 22 июня 2013 года).
4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ** – государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

5.1. Основания для разработки:

Задание на проектирование объекта «Многоэтажный арендный жилой дом в районе аэропорта в г. Костанае № 1», утвержденное заказчиком 03.05.2012 года.

Постановление Акимата города Костаная, Костанайской области от 20.04.2012 года № 809 о предоставлении ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок.

Акт выбора земельного участка под строительство группы жилых домов от 02.04.2012 года.

Архитектурно-планировочное задание ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная» от 23 мая 2012 года № 546 объекта «Группа жилых домов на территории, прилегающей к аэропорту», утвержденное главным архитектором города Костаная.

Постановление Акимата города Костаная Костанайской области от 21.05.2012 года № 1086 «О внесении изменений в постановление акимата города Костаная от 30 декабря 2011 года № 2620 «О реализации решения городского маслихата от 20 декабря 2011 года № 472 «О бюджете города Костаная на 2012-2014 годы».

Перечень городских бюджетных инвестиционных проектов, финансируемых за счет городского бюджета на 2012-2014 годы.

Протокол вариантного выбора строительных материалов рабочего проекта «Многоэтажный арендный дом в районе аэропорта в г. Костанае № 1».

Технические условия:

Технические условия на теплоснабжение проектируемого объекта - комплекса жилых домов в районе Аэропорта от 14.05.2012 года № 8-25/2223, выданные ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» акимата города Костаная.

Технические условия на газоснабжение природным газом проектируемого объекта «Многоэтажный арендный жилой дом в районе аэропорта в г. Костанае № 1» от 28.04.2012 года № 2124-04, выданные ГКП «Костанайгаз».

Технические условия на водоснабжение, канализацию жилой застройки в районе Аэропорта от 08.05.2012 года № 1050, выданные ГКП «Костанай-Су» акимата города Костаная.

Технические условия на электроснабжение проектируемой жилой застройки в районе Аэропорта от 18.05.2012 года № 1144-17-М, выданные ТОО «ЭПК-forfait».

Технические условия на телефонизацию проектируемой жилой застройки в районе Аэропорта от 11.05.2012 года № 126, выданные ЦТО МС, УТУ и П.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

Согласование ГУ «Тобыл-Торгайский департамент экологии комитета экологического регулирования и контроля министерства охраны окружающей среды РК» от 06.04.2012 года № 02-04-910/У-506 выбора земельного участка под строительство группы жилых домов на территории, прилегающей к аэропорту в г. Костанай.

Письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Костанайской области объекта от 04.04.2012 года № 12-03-3Т-У-641 о том, что Департамент по чрезвычайным ситуациям Костанайской области не возражает в выборе земельного участка под строительство объекта «Строительство группы жилых домов на территории, прилегающей к аэропорту в г. Костанай», согласно топоплана размещения вышеуказанного объекта, выданного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная» от 02.04.2012 года, при выполнении требований п. 59 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный постановлением Правительства РК от 16.01.2009 года № 14,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

в соответствии с которым к объекту должен быть обеспечен проезд пожарных автомобилей, а также при условии выполнения требований приложения 9 Технического регламента.

Санитарно-эпидемиологическое заключение по выбору земельного участка, выданное ГУ «Управление госсанэпиднадзора по г. Костанай ДКГСЭН МЗ РК по Костанайской области» 05.04.2012 года № 566.

Санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту «Многоэтажный арендный жилой дом в районе аэропорта в г. Костанае № 1», выданное ГУ «Управление госсанэпиднадзора по г. Костанай ДКГСЭН МЗ РК по Костанайской области» 11.07.2012 года № 1076.

5.3. Комплектность представленной документации:

Том 1. Паспорт проекта.
Том 2. Общая пояснительная записка.
Том 3. Энергетический паспорт.
Том 4. Архитектурные решения.
Том 5. Конструкции строительные.
Том 6. Отопление и вентиляция.
Том 7. Водопровод и канализация.
Том 8. Электрооборудование и системы связи.
Том 9. Газоснабжение (внутренние устройства).
Том 10. ПОС.
Сметная документация.
Прайс-листы.

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Строительство жилой застройки в районе Аэропорта в г. Костанай», выполненные ТОО «КОСТАНАЙГИПРОГОР» в 2011 году.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта:

Участок строительства находится в юго-западной части города Костаная. Рельеф участка равнинный со слабым уклоном в западном направлении.

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

средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35 °С;
нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением 38 кг/м².

Здание II уровня ответственности, II степени огнестойкости. Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Согласно гидрогеологическим изысканиям, выполненным ТОО «КОСТАНАЙГИПРОГОР», выявлено следующее напластование грунтов:

0,00 ÷ 0,30 – почвенно-растительный слой

0,30 ÷ 2,80 – суглинок тяжелый, плотный, буровато-коричневого цвета, твердой и полутвердой консистенции, карбонатизированный. Характеристики суглинка: с – 13 кПа, φ – 23 град., ρ – 2,02 г/см^3, E_e – 150 МПа, $E_з$ – 76 МПа.

2,80 ÷ 5,50 – глина легкая пылеватая, темно- серого с зеленоватым оттенком цвета, с охристыми включениями пылеватого песка, полутвёрдой консистенции. Характеристики глины: с – 21 кПа, φ – 20 град., ρ – 2,01 г/см^3, E_e – 160 МПа, $E_з$ – 107 МПа.

5,50 ÷ 10,00 – глина легкая песчанистая, светло-серого цвета, горизонтально-слоистой текстуры, обусловленной наличием прослоев, мощностью до 3 мм, песка пылеватого и мелкого, кварцевого состава. Глина от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, водонасыщенная. Характеристики глины: с – 19,7 кПа, φ – 20 град., ρ – 2,02 г/см^3, E_e –109 МПа.

Грунтовые воды на участке строительства вскрыты на глубине 4,70 ÷ 4,90 м. Максимальный уровень принимается на 1 м выше установившегося, т.е. на глубине 3,70-3,90 м от поверхности земли.

Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 грунтовые воды являются слабоагрессивными по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ

10178-85, среднеагрессивные на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

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

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СНиП РК 2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для суглинка от неагрессивной до среднеагрессивной к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям от неагрессивной до среднеагрессивной. Глины к бетонам марки W4 по водонепроницаемости, на портландцементе и к железобетонным конструкциям - слабоагрессивная.

Степень коррозионной активности грунтов (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1) по отношению к углеродистой стали: для глины – повышенная (3,2 ÷ 3,6 г/сут.).

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов – 2,10 м от поверхности земли.

6.2. Принятые проектные решения

6.2.1. Генеральный план

В данном проекте раздел генерального плана не разрабатывался.

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Здание жилого дома включает четыре секции: А, Б, Г, Д

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

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

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

- минимальная ширина жилых комнат -3300 мм с площадью от 15 до 20 м^2;
- все жилые комнаты - непроходные с непосредственным выходом в прихожую;
- санитарные узлы - раздельные;
- просторные прихожие (8м^2) с габаритами близкими к квадрату;
- глубина лоджий -1200 мм, балконов - 900 мм.

Соотношение квартир приведено в таблице 1.

Таблица 1

Типы квартир	Количество	в % по дому
1- комнатная	15	25
2-комнатная	25	42
3-комнатная	20	33

6.2.3. Строительные решения

Фундаменты	сборные железобетонные по ГОСТ 13579-78;
Стены	кладка из красного керамического кирпича КОРПо 1 НФ/125/2.0/75 ГОСТ 530-2007 на ц/п растворе М 100 с утеплением в колодцевой кладке, Тип кладки «А640»
Утеплитель стен	ПСБ-С 35
Цоколь	сборные железобетонные блоки по ГОСТ 13579-76
Стены внутренние	кирпичные из кирпича КОРПо — 1НФ/125 /2/25 ГОСТ 530—2007
Перегородки	сборные гипсоволокнистые по стальному каркасу серии РК 1.031.9-3.01 межкомнатные -70 мм, звукоизоляция-IZOVER КТ-11 -50 мм. Межквартирные - керамзитобетонные камни тощ. 190 мм СКЦ-1р 125\1800\25 по СТ РК 945-92. Кирпичные толщ. 65 мм (в санузлах) КОРПо 100/2,0/25 по ГОСТ 530-2007, армированные стальными сетками.

Перекрытия	сборные железобетонные по серии 1.141-1 вып.60, 64
Перемычки	сборные железобетонные по серии 1.038.1-1;
Крыша	стропильная с наружным водостоком
Кровля	металлочерепица СМВМ (про-во Астана)
Окна	из ПВХ-профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99;
Двери	наружные - по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 30970-2002, внутренние - по ГОСТ 6629-88;
Полы	керамические, линолеум, дощатые.

6.2.4. Инженерное обеспечение объекта

Газоснабжение

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

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

Максимальный расчетный часовой расход газа на одну квартиру предусмотрен 1,2 м^3/час. Расход газа на дом - 15,84 м^3/час.

Во всех помещениях, оборудованных газовыми плитами, предусмотрены вентиляционные каналы и окна с форточками.

Пересечение газопроводом наружных несущих стен и междуэтажных перекрытий предусматривается в футлярах серии 5.905-15 черт. УГ 10; УГ 11 с заделкой отверстия цементным раствором. Защитное антикоррозийное покрытие газопровода и футляров - 2 слоя эмали ПФ - 115 по грунту ГФ – 021 (2 слоя).

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

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

Стены в месте установки газовых плит должны быть негорючими.

Учет расхода газа предусматривается поквартирно бытовым малогабаритным газовым счетчиком СГБМ-1,6 (ООО ПКФ "Бетар" г. Чистополь). Диапазон измерения расхода газа от 0,04 м^3/час до 1,6 м^3/час. Счетчик включен в Госреестр средств измерений, разрешенных к применению в Республике Казахстан.

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

Монтаж газопровода и испытание на герметичность предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и "Правил безопасности в газовом хозяйстве" РК.

Перед производством работ проект предусмотрено согласовать с ГКП "Костанайгаз" и зарегистрировать в Управлении ГКН в области ЧС.

Отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха -35 °С.

Теплоснабжение дома предусмотрено от ТЭЦ. Параметры теплоносителя в наружных тепловых сетях - 110-70°С. Система теплоснабжения - открытая. Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме с двухходовым регулирующим клапаном.

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

Отопление. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70° С (параметры теплоносителя в системе отопления с трубами из термостойких материалов не должна превышать предельно допустимые значения, указанные в нормативной документации на их изготовление, но не более 90°С). Теплоноситель в системе отопления лестничных клеток 110-70° С.

Система отопления жилого дома предусмотрена поквартирная двухтрубная с горизонтальной разводкой труб (в конструкции пола) и установкой счетчиков расхода теплоты

МЕМСАРАПТАМА • ГОССЭКСПЕРТИЗА

фирмы "VALTEC" для каждой квартиры. Поквартирные узлы управления предусмотрено расположить в распределительных шкафах ШВ. Разводящие трубопроводы от теплового пункта предусмотрено проложить под потолком техподполья. Стояки прокладываются в штрабах. Трубопроводы для поквартирной разводки предусмотрены из металлопластиковых труб "VALPEX" фирмы VALTEC". Для удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов предусмотрено установить краны Маевского.

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

Контроль потребления тепловой энергии предусмотрен с помощью системы теплоучета "Взлет ТСР", которую предусмотрено установить в тепловом пункте.

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

Основные показатели по отоплению и вентиляции приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, $м^3$	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/час)				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Жилой дом	17523,9	холодный - 35	245390 (211000)	-	244230 (210000)	489620 (421000)	-	-

Водопровод и канализация

Водопровод холодной воды

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

Подключение предусмотрено производить к существующим сетям по ул. Уральская.

Гарантированный напор в точке подключения - 25 м.

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

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

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

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

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

Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны.

Водопровод горячей воды

Горячее водоснабжение предусмотрено централизованным.

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

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

В ванных комнатах предусмотрена установка постоянно обогреваемых полотенцесушителей.

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

Запорная и регулирующая арматура на сети - из латуни.

МЕМОСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Канализация

Предусмотрена хозяйственно-бытовая система канализации. Сброс стоков предусмотрен в дворовую сеть Ø160.

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

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

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

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

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

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

Для удаления сточных вод из приямка теплового пункта предусмотрено два погружных электронасоса (один рабочий и один резервный), которые работают в автоматическом режиме.

Водосток

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

Основные показатели по водопроводу и канализации приведены в таблице 3.

Таблица 3. Основные показатели по водопроводу и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут.	$м^3$/ч	л/с	при пожаре		
Водопровод холодной воды	24,7	36,63	3,09	1,37			
Водопровод горячей воды	27,5	18,87	3,49	1,52			
Канализация		55,5	6,01	4,19		2x0,5	

Электроснабжение

В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ВРУ1-22-55, устанавливаемый в электрощитовой в техподполье. В шкафу предусмотрен счетчик электроэнергии общедомовых потребителей, автоматы защиты осветительной сети лестничных клеток и техподполья. В нишах кирпичных стен предусмотрено установить совмещенные этажные щитки.

В щитках предусмотрены счетчики электроэнергии, на вводе - автоматический выключатель 40А с УЗО, на отходящих линиях - автоматические выключатели 1п 16+16+16А.

Питающие линии от распределительной панели ВРУ предусмотрено проложить по техподполью открыто в винипластовых трубах, прокладываемых на лотках, проводом АПВ-400В, 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.

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. На мансардном этаже групповые сети предусмотрены в стальных трубах. Групповая розеточная сеть предусмотрена проводом ПУНП 3х2,5мм^2, прокладываемым в винипластовых трубах, скрыто в перегородках, в полу, по стенам скрыто без труб.

В каждой квартире предусмотрен электрозвонок с кнопкой на 220В.

Управление освещением промежуточных лестничных площадок, входов в здание предусмотрено от фоторелейного устройства АО. Фотодатчик установлен 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. 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 предусмотрены пятипроводные и трехпроводные системы электропроводок, с защитным нулевым проводником.

Слаботочные сети

Телефонизация

Телефонизация дома предусмотрена от распределительных коробок типа КРТН-10 устанавливаемых в этажном шкафу.

Телефонный ввод предусмотрено выполнить в асбестоцементной трубе.

В техподполье кабели предусмотрено проложить в винипластовых трубах диаметром 40 мм.

Абонентскую проводку выполняет телефонная станция по заявкам абонентов.

Телевидение

Для телевизионного приема на крыше здания предусмотрены телевизионные антенны коллективного пользования типа АТКГ. Конструктивное выполнение антенны - в зависимости от числа принимаемых каналов и частичного диапазона АТКГ-3.2.1-5.1, АТКГ-4.2.6-12.1 и АТКГ-5.2.21-60.1 Прокладка кабеля РК-75-9-13 и РК 75-4-18 предусмотрена в винипластовой трубе диаметром 40 мм от антенн и до разветвительных коробок, устанавливаемых в этажных щитках, в бороздах стен. Абонентскую проводку выполняет телеателье по заявкам жильцов. На 5-ом этаже в части ЭОМ предусмотрена розетка для телеусилителя. Предусмотрены трубы диаметром 20 мм для ввода в квартиру кабеля телевидения.

Молниезащита

Для защиты слаботочных устройств от атмосферных разрядов предусмотрено заземление радиостоек и телеантенн.

Для заземления по поверхности кровли здания предусмотрено проложить стальную катанку диаметром 10 мм, которую предусмотрено приварить к металлическим частям радиостоек и телеантенн, и присоединить к контуру заземления. Заземляющее устройство предусмотрено электродами из круглой стали, 16 мм, забиваемыми на глубину 5 м от уровня земли. Расстояние между ними 3 м. Электроды предусмотрено соединить полосой 40х4 мм.

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 конструкций;

предусмотрен выход на чердак, ограждение на кровле.

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 пылеобразования необходимо соблюдать строительные технологии, производить увлажнение поверхности.

Отрицательное воздействие на атмосферный воздух при строительстве ожидается незначительное.

Строительный мусор предусмотрено вывозить специализированным автотранспортом на городской полигон ТБО.

Проектируемый объект не связан с вредными выбросами в почву, атмосферу и водоемы, 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 объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СНиП РК 1.03.06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При строительстве 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 5 месяцев.

6.3. 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», сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, строительные материалы изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5, изменения и дополнения выпуски 1-12.

Стоимость строительных материалов, на которые отсутствуют показатели утвержденной стоимости в соответствующих разделах действующих сборников цен, определена в соответствии с принятыми решениями заказчика, из не менее чем двух ценовых предложений (прайс-листов) производителей, либо официально их представляющих дистрибьютеров - приказ Агентства РК по делам строительства и ЖКХ от 14 февраля 2011 года № 45 о внесении изменений в нормативные документы.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.1).

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

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 8.02-02-2002 г).

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, установленный на 2012 год - пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 г. № 496-IV: 2012 год – 1618 тенге.

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

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

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:

Архитектурно- строительная часть

Указан класс жилого здания - III.

Откорректирована общая площадь квартир.

Отопление и вентиляция

В энергетическом паспорте откорректирован теплотехнический расчет стены.

Согласно п. 4.16 СП РК 4.02-17-2005, предусмотрен выход из помещения теплового пункта.

Дополнительно представлен расчет температуры внутреннего воздуха в водомерном узле и электрощитовой.

Общие указания дополнены сведениями об установке подмешивающих насосов.

На плане техподполья указан вход в индивидуальный тепловой пункт.

Согласно п. 6.36 СП РК 4.02-17-2005, предусмотрен сетевой фильтр.

Электрооборудование и системы связи

Прокладка проводов ПВ1-3 (1х1,5) от ВРУ к штепсельной розетке предусмотрена в ПВХ трубе.

Откорректировано количество труб П50 и длины питающих линий М-1 и М-2.

Подключение Гр-3А аварийного освещения предусмотрено через предохранитель на 10 А блока управления освещением.

В тепловом пункте и электрощитовой предусмотрено по одному светильнику НСПО2-200 - для рабочего освещения и по одному светильнику НСПО2-100 – для аварийного освещения.

В водомерном узле дополнительно предусмотрена сеть напряжением 36 В с розеткой для подключения переносного светильника.

Светильники с лампами накаливания на лестничных клетках заменены светильниками с люминесцентными лампами.

Питание светильников освещения входов в подъезды, номерного знака и указателя пожарного гидранта предусмотрено от групповой сети аварийного освещения.

Дополнительно предусмотрено заземление выступающих над кровлей металлических элементов: зонтов вентшахт и флюгера.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сметная часть

Услуги инженера заказчика определены в соответствии с нормативами, утвержденными 02 мая 2012 года приказом Агенства РК по делам строительства и ЖКХ № 170.

Дополнительно представлены на экспертизу следующие документы:

прайс-листы, согласованные с заказчиком на материалы, конструкции, изделия и оборудования, стоимость которых отсутствует в действующей сметно-нормативной базе;

перечень оборудования, утвержденный администратором программы;

протокол выбора вариантности материалов, изделий, конструкций и оборудования, учтенных по прайс-листам заводов-изготовителей или их дилеров;

стоимость оборудования определена в соответствии с пунктом 4.3.8. СН РК 8.02-02-2002;

стоимость оборудования приведена в соответствии с представленными прайс-листами, утвержденными заказчиком;

объемы и стоимость работ приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ ПОСЛЕ ЭКСПЕРТЗЫ

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание: +увеличение -уменьшение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность здания	этаж	5	**5**	
2	Общая площадь квартир	кв.м.	4056,5	**4056,05**	**-0,45**
3	Площадь жилого здания	кв.м.	5147,73	**5147,73**	
4	Площадь застройки	кв.м.	1185,89	**1185,89**	
5	Строительный объем	куб.м.	18125,72	**18125,72**	
6	Количество квартир	шт.	60	**60**	
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	165,609 163,200 0,158 2,251	**148,131** **144,521** **1,607** **2,003**	**-17,478** **-18,679** **+1,449** **+0,248**
8	Общая стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	407,377 340,718 0,330 66,329	**365,044** **301,723** **3,354** **59,967**	**-42,333** **-38,995** **+3,024** **-6,362**
9	Сметная стоимость 1 $м^2$ общей площади квартир	тыс. тенге	100,44	**90,00**	**-10,44**
10	Нормативная трудоёмкость	тыс. чел. дн.	14,830	**13,037**	**-1,793**
11	Продолжительность строительства	месяц	5	**5**	

Примечание: Переход к текущей сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года выполнен через индекс изменения МРП, установленный на 2012 год пунктом 4 статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 24.11.2011 № 496-IV: 2012 год – 1618 тенге.

Уменьшение общей сметной стоимости строительства составило 42,333 млн. тенге (объемы и стоимость работ приведены в соответствие с проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОД

8.1.С учётом внесённых по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий «**Многоэтажный арендный жилой дом в районе Аэропорта в г. Костанае № 1**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	**Этажность здания**	**5**	**этажей**
2	**Общая площадь квартир**	**4056,05**	**кв.м.**
3	**Площадь жилого здания**	**5147,73**	**кв.м.**
4	**Площадь застройки**	**1185,89**	**кв.м.**
5	**Строительный объем**	**18125,72**	**куб.м.**
6	**Количество квартир**	**60**	**шт.**
7	**Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года,**	**148,131**	**млн. тенге**
	в том числе СМР	**144,521**	**млн. тенге**
8	**Общая стоимость строительства в текущем уровне цен 2012 года,**	**365,044**	**млн. тенге**
	в том числе СМР	**301,723**	**млн. тенге**
9	**Сметная стоимость 1 м^2 общей площади квартир**	**90,00**	**тыс. тенге**
10	**Нормативная трудоёмкость**	**13,037**	**тыс. чел. дн.**
11	**Продолжительность строительства**	**5**	**месяцев**

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

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

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

8.5. Заказчику до начала реализации проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных огранизаций.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қостанай қаласында № 1 Аэропорт ауданындағы көпқабатты жалдамалы тұрғын үй»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1	**Ғимараттың қабаттылығы**	**5**	**қабат**
2	**Ғимараттың жалпы ауданы**	**4056,05**	**кв.м.**
3	**Ғимараттың пайдалы ауданы**	**5147,73**	**кв.м.**
4	**Құрылыстық ауданы**	**1185,89**	**кв.м.**
5	**Құрылыс көлемі**	**18125,72**	**куб.м.**
6	**Пәтерлер саны**	**60**	**дана**
7	**2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,**	**148,131**	**млн. теңге**
	оның ішінде ҚМЖ	**144,521**	**млн. теңге**
8	**2012 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,**	**365,044**	**млн. теңге**
	оның ішінде ҚМЖ	**301,723**	**млн. теңге**

9	Пәтерлердің 1м^2 жалпы ауданының сметалық құны	90,00	мың. теңге
10	Нормативтік еңбек сыйымдылығы	13,037	мың.адам.күн
11	Құрылыс ұзақтығы	5	ай

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

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

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

8.5. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

Жетекші сәулетші-сарапшы	**Романович Л. В.**
Смета секторының басшысы, смета-сарапшы	**Чапленко Л. В.**
Жылыту және желдету бойынша сарапшысы	**Максимова О. И.**
Су құбыры және канализация сарапшысы	**Черкашина Т.В.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА