ЭRRS 9597

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ

«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
орынбасарының м.а.

..... Т. Қожахметов

«Ақтөбе қаласындағы «НұрАқтөбе» ықшамауданындағы 9 қабатты көппәтерлі тұрғын үй кешені»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 12 қазандағы № 01-0749/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан Тұрғын үй-
Құрылыс Корпорациясы» АҚ,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанагорпроект» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласындағы «НұрАқтөбе» ықшамауданындағы 9 қабатты көппәтерлі тұрғын үй кешені» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

3600
25 10 15

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)

Утверждаю:

И. о. заместителя
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... Т. Кожахметов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0749/13 от 12 октября 2013 г.

по рабочему проекту
«9-ти этажный многоквартирный жилой комплекс в микрорайоне «НурАктобе» города Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанагорпроект»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«9-ти этажный многоквартирный жилой комплекс в микрорайоне «НурАктобе» города Актобе»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

Заказ 9597

85 3600 10 13

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «9-ти этажный многоквартирный жилой комплекс в микрорайоне «НурАктобе» города Актобе».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 19 июля 2013 года № 419 между РГП «Госэкспертиза» и АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация», г. Астана

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанагорпроект», г. Астана (государственная лицензия ГСЛ № 13001221 выдана 30 января 2013 года Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, I категория).

ГИП – Жунусов М.К. (приказ от 20 марта 2013 года № 31).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 26 марта 2013 года № 81;

постановление акимата г. Актобе «Об отводе земельного участка» от 7 декабря 2012 года № 3780;

акт на право временного безвозмездного землепользования, выданный Актюбинским филиалом РГП «НПЦзем» от 4 марта 2013 года;

акт выбора и согласования земельного участка, утвержденный акиматом г. Актобе от 2013 года (регистрационный номер № 2670);

ситуационная схема М 1:2000, согласованная главным архитектором г. Актобе от 2013 года,

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором г. Актобе от 4 января 2013 года № 04103;

эскизный проект, согласованный главным архитектором г. Актобе;

топографическая съемка в М 1:500, выполненная филиалом «Батысгеодезия», РГКП «Казгеодезия» в 2013 году.

Технические условия:

ГУ «Отдел строительства города Актобе» от 18 апреля 2013 года № 04-1/940 на присоединение к тепловым сетям;

ГУ «Отдел строительства города Актобе» от 3 октября 2013 года № 04-1/2443 письмо о теплоснабжении объекта;

ГУ «Отдел строительства города Актобе» от 18 апреля 2013 года № 04-1/938 на подключение к городским сетям водопровода и канализации;

ГУ «Отдел строительства города Актобе» от 18 апреля 2013 года № 04-1/941 на электроснабжение;

Актюбинская областная дирекция телекомуникаций «Казактелеком» от 28 мая 2013 года № 15-31/2683 на телефонизацию;

ГУ «Отдел строительства города Актобе» от 18 апреля 2013 года № 04-1/939 на газоснабжение,

ГУ «Отдел строительства города Актобе» от 15 мая 2013 года № 04-1/1122 об отсутствии сетей ливневой канализации.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Департамент Комитета санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Актюбинской области» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект от 13 августа 2013 года № 795

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка.

Паспорт проекта.

Энергетический паспорт проекта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Генеральный план.
Архитектурно-строительные решения.
Конструкции железобетонные.
Отопление и вентиляция.
Водопровод и канализация.
Газоснабжение.
Электротехнические решения.
Система связи и сигнализации.
Сметная документация.
Расчет несущих конструкций и фундаментов здания.
Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в 2013 году ТОО «Изыскатель-KZ», г. Актобе (арх. № 014).

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, утвержденные заказчиком АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация» от 19 августа и от сентября 2013 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства жилого комплекса в городе Актобе по программе «Доступное жилье - 2020», является комплексное решение развития жилищного строительства, обеспечивающего дальнейшее повышение доступности жилья для населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Земельный участок находится в микрорайоне «НурАктобе» города Актобе.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район	- IIIа подрайон;
нормативный вес снегового покрова (III район)	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра (III район)	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,7 м;
максимальная глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,2 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному в 2013 году ТОО «Изыскатель-KZ», г. Актобе (арх. № 014), площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

почвенно-растительный слой	- 0,2 м;
супеси твердые с включением гравия и гальки до 5-10% ρ=1,8 г/см^3, с=24 кПа, φ=18°, Е=12 МПа	- 0-2,5 м;
суглинок твердый с прослоями супеси, с глубины 1,6 м – с включением гравия и гальки до 5-10% ρ=1,8 г/см^3, с=24 кПа, φ=18°, Е=12 МПа	- 0,6-2,6 м;
гравийный грунт с прослоями глин, с включением гравия и гальки до 10-15%, с песчаным заполнителем ρ=1,75 г/см^3, R=500 кПа	- 1,4-2,7 м;
пески средней крупности средней плотности с включением мелкой гальки до 5-10% ρ=1,62 г/см^3, с=0 кПа, φ=32°, Е=30 МПа	- 2,3-7,0 м;
глины пылеватые полутвердые ρ=1,94 г/см^3, с=37 кПа, φ=18°, Е=6 МПа	- 0,6-4,9 м;
пески крупные средней плотности с включением мелкого гравия и гальки до 15-20% ρ=1,73 г/см^3, с=0 кПа, φ=32°, Е=30 МПа	- 2,3-7,0 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Рельеф участка ровный с отметками поверхности земли 225,05-225,70 м.

Грунтовые воды на площадке изыскания вскрыты на глубине 10,50-10,75 м с абсолютными отметками 214,55-215,20 м. Максимальный уровень грунтовых вод принят на отметке 215,20 м.

Суглинки обладают просадочными свойствами I типа, начальное просадочное давление составляет 0,100-0,133 МПа, мощность просадочной толщи - 2,2-3,6 м.

Грунты по содержанию водорастворимых солей относятся к незасоленным. По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды корродирующие. Грунты по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе агрессивными свойствами не обладают, по отношению к арматуре железобетонных конструкций – среднеагрессивные.

6.2 Проектные решения

Основанием для разработки рабочего проекта «9-ти этажный многоквартирный жилой комплекс, в микрорайоне «НурАктобе» города Актобе» является программа «Доступное жилье - 2020», утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2012 года № 821.

По условиям данной программы местные исполнительные органы предоставляют в собственность заказчика «АО «ИО «КИК» земельные участки на безвозмездной основе для строительства арендного жилья с подведенной инженерно-коммуникационной инфраструктурой.

6.2.1 Генеральный план

В связи с условием программы раздел генплана благоустройство территории (картограмма земляных масс, ведомость твердых покрытий, озеленение, малые архитектурные формы) по рабочему проекту не разработан, что оговорено утвержденным заданием на проектирование.

Выполнен рекомендуемый вариант проектного решения генплана по объекту: «9-ти этажный многоквартирный жилой комплекс, в микрорайоне «НурАктобе» города Актобе», согласованный главным архитектором г. Актобе.

Участок строительства расположен на территории нового микрорайона «НурАктобе», города Актобе. Площадка свободна от застройки.

Проектным решением генплана выполнена плановая привязка и планировочная посадка здания. Благоустройство территории и план организации рельефа представлены как рекомендуемые.

Обеспечение проектируемого многоквартирного жилого дома придомовыми площадками и парковочными местами предусмотрено проектом планировки и застройки жилого микрорайона «НурАктобе». Земельный участок жилого комплекса расположен на территории нового жилого микрорайона «НурАктобе» при реализации проекта застройки которого будет предусмотрено внутриквартальное благоустройство и размещение придомовых площадок и автостоянок для проектируемого жилого комплекса.

Посадка здания выполнена на топографической основе в М1:500, выполненной филиалом «Батысгеодезия», РГКП «Казгеодезия» в 2013 году. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Многоквартирный жилой комплекс состоит из семи 9-этажных блоков секционного типа.

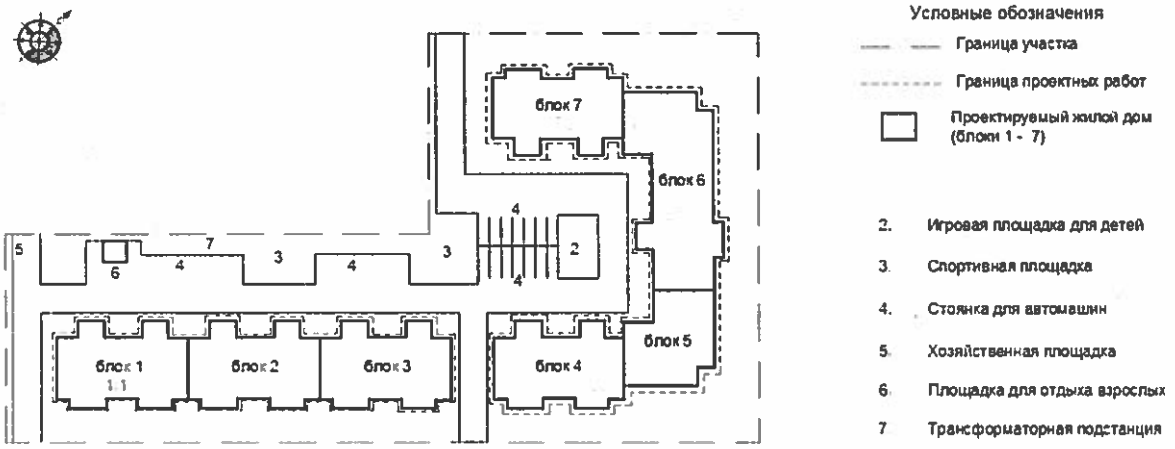
Транспортные связи жилого дома организованы с прилегающих внутриквартальных проездов. Система проездов решена с учетом возможности подъезда пожарных машин к любому блоку жилого комплекса. Вариантное решение генплана соответствует эскизному проекту, утвержденному главным архитектором города Петропавловска.

Размещение и ориентация здания обеспечивают нормативную непрерывную продолжительность инсоляции помещений и жилых квартир дома.

В зоне хозяйственной площадки предусмотрена площадка для мусорных контейнеров.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Схема генплана



Организация рельефа решена с учетом перспективной застройки и с учетом отметок и профилей прилегающих улиц. Отвод дождевых и талых вод от здания предусмотрен по проездам в пониженные места рельефа и на прилегающие улицы.

За условную отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа жилых блоков, что соответствует абсолютной отметке – 227,00 м.

По генеральному плану предусмотрены технические решения по обеспечению доступности здания для представителей маломобильных групп населения.

Основные показатели генплана

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	1,29
2	Площадь застройки	$м^2$	4 744,4

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Класс жилого здания – IV.

Многоквартирный жилой комплекс – 9-этажное здание секционного типа прямоугольной формы, с двумя поворотными секциями состоит из 7 блоков, с техподпольем и техническим этажом (чердак), с внутренним организованным водостоком. Все девять этажей предусмотрены под жилье.

Общие габаритные размеры жилого дома в осях:

участок дома из трех блоков – 121,84х18,82 м;

«П» - образная часть из четырех блоков – 58,36х75,68 м.

Высота жилых этажей составляет 2,8 м. Высота помещений техподполья составляет – 2,0 м. Высота верхнего технического этажа равна 1,8 м.

Жилой комплекс разделен на две части пожарным проездом. Прямой участок дома включает три блока по две секции в каждом блоке. Вторая часть дома имеет «П» - образную форму и состоит из четырех блоков, из которых три выполнены по две секции в каждом блоке и один блок поворотный односекционный.

Каждый блок имеет обособленные входы в жилые секции, входы в подъезды оборудованы тамбурами, крыльцами и входными пандусами.

В техническом подполье размещены технические помещения (электрощитовая, тепловой пункт, насосная) обслуживающие жилой дом. Тепловой пункт и насосная расположены под нежилыми помещениями.

Из помещения теплового узла предусмотрен выход по нормативным требованиям.

Для жилого дома разработано планировочное решение 1, 2 и 3 комнатных квартир, которые имеют одинаковое поэтажное расположение с 1 по 9 этаж.

В качестве вертикальных коммуникаций в каждом блоке предусмотрено нормативное размещение лестничной клетки типа Л1 и лифта грузоподъемностью 630 кг размерами кабины 1,1х2,1 м фирмы ОАО «Могилевлифтмаш». Двери шахты лифта в жилом здании приняты противопожарные.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Жилые здания оборудованы мусоропроводом в соответствии с «Указаниями по проектированию мусоропроводов в жилых и общественных зданиях».

Эвакуация людей из здания предусмотрена:

из подвала – через самостоятельные выходы наружу по лестницам в приямках;

с надземных этажей – через лестничную клетку типа Л1 непосредственно наружу.

В здании предусмотрено 468 квартир:

однокомнатных – 218 квартир;

двухкомнатных – 214 квартир;

трехкомнатных – 36 квартир.

Архитектурное и цветовое решение фасадов здания соответствуют эскизному проекту, утвержденному главным архитектором города Актобе.

Наружная отделка:

цоколь, подпорные стенки крылец – облицовка сплиттерной плиткой;

стены – облицовочный кирпич;

окна – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом;

витражи балконов – металлопластиковые с одинарным остеклением;

двери – металлические утепленные;

кровля – металлочерепица;

элементы фасада – алюминиевые композитные панели.

Внутренняя отделка:

стены – известковая побелка, окраска клеевой и водоэмульсионной краской, облицовка керамической плиткой;

потолки – известковая побелка, окраска водоэмульсионной краской;

полы – линолеум, керамическая плитка, бетонные.

Технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество квартир	квартира	468
2	Этажность	этаж	9
3	Площадь застройки	$м^2$	4 744,4
4	Общая площадь	$м^2$	34 298,9
5	Общая площадь квартир	$м^2$	22 253,1
6	Жилая площадь квартир	$м^2$	11 972,8
7	Строительный объем, всего в том числе: ниже отм. 0,000	$м^3$	135 949,5 10 180,1

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная система здания – стеновая. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Расчеты выполнены ТОО «Астанагорпроект» на программном комплексе Base в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты».

Фундаменты – ленточные железобетонные высотой 900 мм с шириной подошвы 1,5-2,7 м из бетона класса В25 марка по морозостойкости принята F75, марка по водонепроницаемости - W4. Армирование выполнено сетками из стержней Ø12 и 28 А-III шагом 200 мм.

Фундаменты устраиваются по слою щебня, втрамбованному в грунт. В основании фундаментов залегает гравийный грунт с включением гравия и гальки до 10-15% с расчетными характеристиками ρ=1,75 г/см^3, R=500 кПа.

МЕМОСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Гидроизоляция - горизонтальная по обрезу фундаментов выполнена двумя слоями гидроизола на битумной мастике, в конструкции пола подвала – проливка слоя щебня на глубину 50 мм горячим битумом до полного насыщения. Вертикальная гидроизоляция принята в виде обмазки наружных поверхностей стен подвала горячим битумом за 2 раза.

Стены подвала - из бетонных блоков ГОСТ 13579-78* толщиной 400 и 600 мм.

Стены наружные – кирпичные эффективной кладки толщиной 770 мм из силикатного кирпича марки 150 ГОСТ 379-95 на растворе марки 50, марка кирпича по морозостойкости – F25. Наружные стены облицованы лицевым силикатным кирпичом марки 150, марка кирпича по морозостойкости – F35. Утепление принято пенополистиролом «Технолекс» плотностью 50 кг/м^3 толщиной 100 мм согласно теплотехническому расчету, выполненному ТОО «Астанагорпроект».

Стены внутренние – кирпичные толщиной 510 и 380 мм из силикатного кирпича марки 150 ГОСТ 379-95 на растворе марки 50.

Перегородки – из керамического кирпича марки 100 ГОСТ 530-2007 толщиной 120 мм на растворе марки 50 (санузлы), из пенобетонных блоков толщиной 100 и 250 мм (межквартирные) и гипсокартонные серии 1.031.9-2 по алюминиевым направляющим (в кладовых).

В кирпичных стенах и перегородках принято конструктивное армирование.

Перекрытия - многопустотные железобетонные плиты по серии 1.141-1 выпуск 60 и 63 и по серии 1.241-1 выпуск 27.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Лестницы – железобетонные ступени по металлическим косоурам, оштукатуренным по сетке слоем 30 мм.

Крыша - чердачная (технический чердак).

Кровля - совмещенная рулонная из наплавляемого материала «Техноэласт» с внутренним водостоком. Утепление чердачного перекрытия принято минераловатными плитами ISOVER OL-K плотностью 100 кг/м^3 толщиной 200 мм согласно теплотехническому расчету, выполненному ТОО «Астанагорпроект».

Специальные мероприятия при строительстве на просадочных грунтах

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями главы 3 СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» и главы 6.1 МСП 5.01-102-2002 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений».

Рабочим проектом предусмотрено послойное уплотнение тяжелыми трамбовками грунта основания в верхней зоне до плотности 1,6 – 1,75 кг/м^3 с целью устранения просадки грунтов от внешней нагрузки и создания маловодопроницаемого экрана и водозащитные мероприятия, снижающие вероятность замачивания грунтов основания: обеспечение путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод посредством планировки, устройство вокруг здания водонепроницаемой отмостки шириной 1,5 м и прокладка вводов водопровода и тепловых сетей в каналах со съемными перекрытиями.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии с техническими условиями, выданными ГУ «Отдел строительства города Актобе» от 18 апреля 2013 года № 04-1/938.

В здании жилого комплекса запроектированы следующие системы:

водопровод хозяйственно-питьевой;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая.

Внутренняя система водопровода запроектирована для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома. Источник водоснабжения - городская сеть с гарантийным напором 18,0 м в точке подключения.

Для обеспечения необходимого напора в системе внутреннего водоснабжения рабочим проектом предусмотрена установка повысительных насосов (2- рабочих, 1- резервный) в помещениях насосных блоков 2 и 6, расположенных в подвале здания. Насосные установки приняты производства фирмы «Grundfos».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для учета расхода воды на хозяственно-питьевые нужды рабочим проектом предусмотрены водомерные узлы со счетчиками. На ответвлениях от стояков в квартиры предусмотрена установка счетчиков.

Трубопроводы предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 80 SDR 17 «питьевая» отечественного производства по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение предусматривается от пластинчатых теплообменников, установленных в тепловых пунктах.

Рабочим проектом предусмотрена циркуляция горячей воды по проточной схеме.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения предусмотрены из полипропиленовых труб отечественного производства ТУ 75 00 РК 38584618-ТОО-01-2002.

Магистральные трубопроводы подлежат изоляции «K-Flex EC» толщиной 9 мм.

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в наружную сеть канализации. Трубопроводы канализации запроектированы из пластмассовых труб и фасонных частей к ним ГОСТ 22689-89 и чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98.

В приямках помещения насосной и теплового пункта предусмотрена установка дренажного насоса Мини Гном.

Вытяжные вентиляционные стояки выводятся выше кровли на 300 мм, выше обреза вентиляционной шахты - на 100 мм.

Против ревизий на канализационных стояках, зашитых в короба, предусмотрены люки размером 300х400 мм.

Общий расход воды по блокам 1-7 - 315 м^3/сут.

Общий расход стоков по блокам 1-7 - 315 м^3/сут.

Отопление

Теплоснабжение объекта выполнено на основании письма ГУ «Отдел строительства города Актобе» от 3 октября 2013 года № 04-1/2443.

Источник теплоснабжения - котельная, теплоноситель - вода с параметрами 130-70°С.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 31 °С.

Присоединение системы отопления к наружным сетям предусмотрено по зависимой схеме. Тепловые пункты расположены в подвалах блоков 2 и 6. Теплоноситель в системах отопления жилой части - вода с параметрами 90-70°С.

Присоединение лестничных клеток осуществляется без смешения. Теплоноситель в системах отопления лестничных клеток - вода с параметрами 130-70°С.

Присоединение водонагревателей системы горячего водоснабжения принято по двухступенчатой схеме. В качестве водонагревателя принят разборный пластинчатый теплообменник.

Система отопления помещений жилой части здания предусмотрена поквартирная с установкой распределительных гребенок в межквартирном коридоре. Каждая квартира имеет свою отсекающую арматуру, индивидуальный счетчик, фильтр. Ответвления от гребенок, на которых установлена арматура, выполнены из стальных труб с переходом после счетчика на металлопластиковые. Схема системы отопления жилых помещений - однотрубная, горизонтальная. Разводка магистральных трубопроводов системы отопления по квартирам принята скрытая в конструкции пола. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы «М-90-500».

Стояки отопления лестничных клеток выполнены по однотрубной П-образной схеме с присоединением приборов по проточной схеме.

Воздух из системы отопления удаляется кранами конструкции Маевского, установленными в нагревательных приборах и автоматическими клапанами, установленными в верхних точках стояков систем отопления. Для опорожнения систем отопления, в том числе подпольного, предусмотрена установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения гибких шлангов. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими клапанами. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается автоматическими балансировочными клапанами «Danfoss».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Магистральные трубопроводы систем отопления, стояки по лестничным клеткам предусмотрены из водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* диаметром менее 50 мм и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 диаметром более 50 мм. Поквартирная разводка – из металлополимерных труб фирмы «HERZ», проложенных в конструкцию пола.

Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием - краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Стальные неизолируемые трубопроводы и радиаторы после гидравлического испытания окрашиваются эмалевой краской за два раза.

Вентиляция

Общеобменная вентиляция предусмотрена с естественным побуждением: удаление воздуха через кирпичные вентканалы, приток - неорганизованный через форточки. Решетки приняты пластмассовые регулируемые. Выпуск воздуха в атмосферу осуществляется через вытяжные шахты.

Энергоэффективность

Рабочим проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов для обеспечения комфортных условий в помещениях;

установка прибора учета тепла на вводе в здание и поквартирно;

уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции для трубопроводов;

установка электронного регулятора ECL для регулирования работы систем отопления от датчика температуры наружного воздуха.

Класс энергетической эффективности здания - нормальный (таблица 5 СНиП РК 2.04-21-2004*).

Расход тепла:

блоки 1-7 - 2497777 вт.

Газоснабжение

Рабочий проект газоснабжения выполнен в соответствии с техническими условиями ГУ «Отдел строительства города Актобе» от 18 апреля 2013 года № 04-1/939.

Расход газа по блокам 1-7 составляет - 97,30 нм^3/час.

Расчет газопровода произведен на природный газ с теплотой сгорания 8000 ккал/м^3. Внутреннее газоснабжение выполнено согласно установленному оборудованию. Перед газовыми приборами установлена отключающая арматура в каждой квартире. К установке в кухнях приняты бытовые 4 комфорочные плиты с духовыми шкафами. Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка бытового газового счетчика типа СГМ G-1,6. Трубопроводы приняты стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75, которые окрашиваются масляной краской за два раза. Помещение с газовым оборудованием имеет вытяжную вентиляцию и окно с открывающей форточкой.

Проектные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность, нормальные условия проживания.

Электротехнические решения

Рабочий проект электрооборудования и электроосвещения 9 - этажного многоквартирного жилого комплекса выполнен на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей рабочего проекта, задания на проектирование и технических условий ГУ «Отдел строительства города Актобе» от 18 апреля 2013 года № 04-1/941.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого комплекса отнесены:

I категории - лифтовые установки;

II категории - остальные электроприёмники.

Электроснабжение дома осуществлено от вводно-распределительного устройства типа ВРУ с устройством блока автоматического управления освещением (БАУО), установленного в электрощитовой подвала.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчетные нагрузки на вводе и нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СНиП РК 4.04-23-2004 и РДС РК 4.04-11-2003 с учетом установки в кухнях газовых плит.

Основными потребителями электроэнергии являются насосные установки и освещение помещений квартир, общедомовое освещение. Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения и условиями окружающей среды.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком для слаботочных устройств). Размещение этажных щитков предусмотрено в межэтажных коридорах.

В этажных щитах размещены автоматические выключатели с номинальным током на 63 А и однофазные счетчики квартирного учета электроэнергии типа Gamma 100.

В квартирных щитках установлены однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16 А, устройства защитного отключения на ток 25 А для защиты групп со штепсельными розетками и 40 А для защиты групп с электрическими плитами.

Согласно СН РК 4.04-23-2004 питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

В каждой квартире установлен электрический звонок с кнопкой на 220 В.

Для освещения общедомовых помещений предусмотрена система рабочего, аварийного (эвакуационного) и ремонтного освещения.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и запитаны отдельными групповыми линиями с БАУО. Для освещения лестничных клеток применяются светодиодные светильники с датчиком движения. Освещение входов предусмотрено светодиодными светильниками.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*.

Управление освещением осуществлено выключателями, установленными по месту, высота установки 0,8 м от пола.

К установке приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток в кухнях - 1,0 м, в остальных помещениях - 0,3 м от пола.

В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей санитарно-технического оборудования приняты ящики управления серии Я5000, магнитные пускатели типа ПМЛ и шкафы управления, комплектно поставляемые с технологическим оборудованием.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ПВ1 в полиэтиленовых трубах скрыто в инженерных шахтах (стояки), открыто в трубах на скобах по потолку техподполья, кабелем марки ВВГ сечением 3х10 мм² - от этажных щитов к квартирным щитам.

Групповые сети освещения и розеточные сети в квартирах выполнены трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ и проложены скрыто по стенам под слоем штукатурки, в полиэтиленовой трубе, в пустотах плит перекрытия.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл. 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительно-допустимым током и проверено по потере напряжения сети.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электроаппаратов, корпуса светильников) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Для этого металлические части системы отопления и защитные проводники питающей электросети присоединены к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительных устройств в электрощитовой.

В квартирах для ванных комнат предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, путем присоединения металлического корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом ПВ3 и проложена в ПВХ трубе в полу.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Молниезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории.

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 10 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Для защиты телевизионных антенн от атмосферных разрядов предусмотрено соединение антенн с молниеприемной сеткой. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Заземлители выполнены из трех стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 2,5 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Автоматическая система контроля учета электроэнергии

Рабочим проектом предусмотрено автоматическая система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ) для многоквартирного жилого комплекса.

Оборудование для сбора и передачи данных:

базовая станция Р1.С-В5 с контроллером сбора и передачи данных (устройство для автоматического удаленного сбора данных со счетчиков электроэнергии и передачи данных устройств учета электроэнергии в удаленный центр сбора данных по основному широкополосному каналу и по резервному 05М/5РР5 каналу;

счетчики электроэнергии со встроенным Р1С-В3 модемом.

Основные показатели:

напряжение сети - 380/220 В;
категория надежности электроснабжения - II;
расчетная мощность жилой блок 1 (ввод 1) - 113,4 кВт;
расчетная мощность жилой блок 2 (ввод 2) - 76,8 кВт;
расчетная мощность (аварийный режим) - 166,2 кВт;
расчетная мощность жилой блок 3 (ввод 1) - 113,4 кВт;
расчетная мощность жилой блок 3 (ввод 2) - 70,8 кВт;
расчетная мощность (аварийный режим) - 160,5 кВт;
расчетная мощность жилой блок 4 (ввод 1) - 113,4 кВт;
расчетная мощность жилой блок 5 (ввод 2) - 70,8 кВт;
расчетная мощность (аварийный режим) - 160,4 кВт;
расчетная мощность жилой блок 6 (ввод 1) - 116,4 кВт;
расчетная мощность жилой блок 7 (ввод 2) - 110,4 кВт;
расчетная мощность (аварийный режим) - 214,4 кВт.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект телефонизации выполнен в соответствии с техническими условиями Актюбинской областной дирекции телукоммуникации «Казактелеком» от 28 мая 2013 года № 15-31/2683.

Телефонная связь предусмотрена от городской телефонной сети.

Согласно техническим условиям в блоке 1 жилого комплекса предусмотрена установка оптического распределительного шкафа (ОРШ) с 4 пассивными оптическими сплиттерами 1х32 ШРО-03-SC/APC-128(1х128)-1/32-4, расположенного в электрощитовой на техническом этаже.

На этажах устанавливается ОРК-4 на 4 порта (SC/APC) марки КРЭ-04-SC/APC-4.

Прокладка кабеля выполнена:

от ОРШ до ОРК-4 - одномодовым волоконно-оптическим кабелем на 4 волокна марки КС-ОКГ-П-SM-4-G в подъездных стояках скрыто, по подвалу открыто в ПВХ трубах диаметром 32 мм;

от ОРК-4 до внутриквартирных ниш - одномодовым оптическим кабелем с одним волокном марки FTTH-П-1-SM-FF-657.A скрыто в штрабах стен и подготовке пола, в ПВХ трубах диаметром 16 мм;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

от внутриквартирных ниш до розеток - UTP 4x2x0,51 скрыто в штрабах стен и подготовке пола, в ПВХ трубах диаметром 16 мм.

Телефонные розетки установлены в прихожих и в гостиных. Телефонные розетки установлены на высоте 0,3 м от пола, не далее 1 м от розеток электросети.

Телевидение

Для эфирного приема телевизионных программ предусмотрена установка коллективной антенны, установленной на кровле. Для усиления телевизионных сигналов на чердаке установлен усилитель антенны в металлическом ящике с запорным механизмом.

Для качественной передачи телевизионного сигнала, в слаботочном отсеке этажного щита на каждом этаже установлен ответвитель.

Магистральная разводка выполнена кабелем RG-11 по стояку в ПВХ трубах.

Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6 в ПВХ трубах, в бороздах стен под штукатуркой, в подготовке пола.

Разводка по кровле телевизионного кабеля выполнена в металлорукаве диаметром 20 мм.

Телевизионные розетки установлены на высоте 0,3 м от уровня пола.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия по рекомендуемому решению генерального плана включают в себя устройство проездов с возможностью подъезда пожарного автотранспорта к зданию, посадку здания на участке строительства с соблюдением противопожарных норм.

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. Лестница типа Л1, предусмотренная в каждой секции здания, имеет выход непосредственно наружу. В отделке помещений на путях эвакуации использованы несгораемые отделочные материалы.

Несущие и ограждающие конструкции обеспечивают II степень огнестойкости. Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемые. Для заполнения дверных проемов в пожароопасных помещениях приняты противопожарные двери с требуемым пределом огнестойкости.

Рабочим проектом предусмотрен внутренний противопожарный водопровод.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектируемый объект не имеет вредных выбросов в атмосферу. Организация рельефа участка направлена на сохранение плодородного слоя.

Приготовление растворов и других материалов производится на специально отведенной площадке с применением поддонов. В целях сохранения чистоты воздуха, снижения проникновения пыли в помещения на территории предусматривается посадка деревьев, кустарников, цветников и газонов многолетних трав.

Основным видом отходов, образующихся на территории объекта, является бытовой мусор (ТБО).

Складирование ТБО предусмотрено на специальной контейнерной площадке. Вывоз ТБО производится спецавтотранспортом на свалку.

Установленное оборудование не является источником шума выше допустимого.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Департамент Комитета санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Актюбинской области» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект от 13 августа 2013 года № 795.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» раздел VI «Непроизводственное строительство» подраздел 1 «Жилые здания». Для данного объекта продолжительность строительства

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

принята 15 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц (заделы по годам: 2013 год - 23%, 2014 год-77%).

Начало строительства объекта согласно письму заказчика АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация» от 7 октября 2013 года № 09/259 IV квартал 2013 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 4.4.3) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года для Актюбинской области.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002);

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация» от 19 августа и от сентября 2013 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

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

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

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

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2013 год согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на период 2014 год - через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2 %.

Налог на добавленную стоимость принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на соответствующий год строительства от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

Рабочий проект «9-ти этажный многоквартирный жилой комплекс в микрорайоне «НурАктобе» города Актобе» выполнен в необходимом объеме и в соответствии заданию на проектирование, техническим условиям и нормативным требованиям.

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

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «9-ти этажный многоквартирный жилой комплекс в микрорайоне «НурАктобе» города Актобе» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Генеральный план</u>

1. Предусмотрено нормативное размещение детской площадки, спортплощадок и хозяйственной зоны. Выполнено условие удаления дворовых площадок от окон домов и между собой по п. 7.6 СНиП РК 3.01-01-2008*.

2. Отступ детской игровой площадки от здания ТП предусмотрен не менее 6 м.

<u>Архитектурно-планировочные решения</u>

3. В общих данных указаны ссылочные документы и технические характеристики жилых зданий (функциональная пожарная опасность здания, класс квартир).

4. Выполнены осевые привязки в разбивочной линии размеров на кладочном плане. Кирпичные простенки до 1,5 м указаны размерами кратными кирпичу.

5. Во всех секциях предусмотрена теплоизоляция потолка тамбура входа и лоджии, расположенных под жилыми помещениями 2 этажа.

6. Выполнено проектное решение по набору ванных и санузлов в соответствии классу квартир по классификации дома - таблица 1* СНиП РК 3.02-43-2007*.

7. Выполнена и внесена в спецификацию вертикальная лестница выхода из техподполья через люк по п. 4.12 СНиП РК 3.02-02-2009.

8. Техподполье и чердак разделены на пожарные отсеки по разделительной стене секций. Между отсеками предусмотрены служебные двери шириной не менее 0,8 м. Для чердака по п. 4.2.3 СНиП РК 3.02-06-2009, для техподполья п.7.4.5 СНиП РК 3.02-43-2007*.

9. Исключено размещение теплового узла под жилой квартирой по п. 11.3.2 СНиП РК 3.02-43-2007*.

10. Предусмотрена звукоизоляция смежных стен жилых помещений примыкающих к шахтам лифта по п. 9.16 СНиП РК 3.02-43-2007*.

11. Для штукатурки по сетке указана полимерная сетка (тонкая штукатурка по ГОСТу), вместо сетки «рабица».

12. Исключена в конструкции пола цементно-песчаная стяжка между плитой перекрытия и слоем утеплителя.

13. Выполнена ведомость отделки технических помещений техподполья по нормативным требованиям.

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

14. Отделка мусорокамеры принята в соответствии п. 4.3.4 СНиП РК 3.02-43-2007*.

15. В ведомости отделки вспомогательных помещений, тамбуров, балконов, лоджий предусмотрена окраска атмосферостойкой краской.

Конструктивные решения

16. Откорректировано расстояние между осями в температурном шве – вместо 1820 принято 1520 мм.

17. Приведены указания по предотвращению замачивания грунта на период строительства и эксплуатации здания.

18. Приведено указание о том, что глубина заложения фундаментов принята из условия прорезки просадочной толщи грунта. Указана толщина слоя просадочного грунта и начальное просадочное давление.

19. Приведены указания по устройству оснований и фундаментов на просадочных грунтах.

20. Марка бетона по прочности для приямков принята В7,5 вместо В25. Армирование приямка глубиной 800 мм выполнено сеткой в один ряд вместо двух, в приямках глубиной 250 мм армирование исключено.

21. На сечениях фундаментов показана горизонтальная и вертикальная гидроизоляция.

22. В проеме ПР-1 на оси 7 все перемычки приняты ненесущие.

23. В проеме ПР-2 на осях 3 и 11, где плиты опираются с одной стороны, усиленная перемычка принята только под плитой, остальные – рядовые.

24. В раскладках фундаментных блоков стен подвала откорректировано расположение продухов.

25. Отверстия для продухов выполнены ниже железобетонного пояса.

26. Бетон монолитных заделок в стенах подвала вместо В12,5 принят класса В7,5 (не выше марки бетона блоков).

27. Откорректирована спецификация фундаментных блоков.

28. Расположение приямков откорректировано в соответствии разделу АР.

Отопление и вентиляция

29. Подключена система отопления здания к тепловой сети по зависимой схеме.

30. Исключено устройство теплового пункта и повысительной насосной установки под помещениями жилых квартир (СНиП РК 3.02-43-2007).

31. Подключено отопление лестничных клеток к тепловой сети на теплоноситель тепловой сети.

32. Выполнено отопление ванных помещений с наружными ограждающими конструкциями.

33. Выполнены ИТП только в блоках 2 и 6. От коллекторов тепловых пунктов выполнены разводки на системы отопления блоков 1, 3 и соответственно 4, 5, 7.

Водопровод и канализация

34. Откорректированы показатели в таблице на л. ВК1 блока 6 соответственно рабочему проекту.

35. Указаны мероприятия по незамерзанию трубопроводов холодной воды при прокладке их из блока в блок.

36. Откорректирован диаметр водомера на вводе для секций 4, 5, 6, 7.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

37. Представлен раздел АСКУЭ согласно п. 7 технических условий, уточнен тип счетчиков в схеме.

38. Откорректированы общие указания: указаны для каких блоков используются распределительные панели ВРУ, тип плит на кухнях, уточнена необходимость раздела молниезащиты (представлен расчет).

39. Откорректировано расчетная схема питающей сети ВРУ: указано подключение группы освещения номерного знака и установок иллюминации согласно СН РК 4.04-23-2004, исключено со щитков ЩС-Н1, ЩС-Н2 электрообогрев.

40. Расчетная схема питающей сети и опросной лист ВРУ согласован АО «Астана-РЭК».

41. Указана высота прокладки внутреннего контура заземления.

42. Откорректированы планы силовой сети подвала, технического этажа: уточнена необходимость щитков ЩС-Н1, ЩС-Н2 и розеток для электрообогрева (ПЭТ-4).

43. Откорректирована спецификация оборудования: уточнены необходимость щитков ЩС-Н1, ЩС-Н2, исключены розетки для электрообогрева (ПЭТ-4).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сметная документация

44. Локальные сметы откорректированы согласно принятым проектным решениям, и действующей сметно-нормативной базе.

45. Стоимость оборудования и материалов, отсутствующих в сметно-нормативной базе и принятая по ценам поставщиков, обоснована - представлены перечни выбора оборудования и материалов, утвержденные заказчиком АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация» (СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002).

Технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Количество квартир	кварт.	468	468	-
2	Этажность	этаж	9	9	-
3	Площадь земельного участка	га	1,29	1,29	-
4	Площадь застройки	$м^2$	4 744,4	4 744,4	-
5	Общая площадь	$м^2$	34 298,9	34 298,9	-
6	Общая площадь квартир	$м^2$	22 253,1	22 253,1	-
7	Жилая площадь квартир	$м^2$	11 972,8	11 972,8	-
8	Строительный объём	$м^3$	135 949,5	135 949,5	-
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего, в том числе: СМР оборудование	млн. тенге	860,472 812,363 36,916	850,099 806,198 32,793	-10,373 -6,165 -4,123
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 гг., всего в том числе: СМР оборудование Из них: финансирование из Республиканского бюджета в соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 июня 2012 года №821 по стоимости 1$м^2$ жилья 88 тыс. тенге; финансирование из местного бюджета	млн. тенге	2 368,925 1 912,120 86,891	2 340,712 1 897,609 77,186 1 990,582 350,130	-28,213 -14,511 -9,705
11	Из них в ценах: 2013 г. 2014 г.	млн. тенге		532,317 1 808,395	
12	Стоимость 1 $м^2$ жилого комплекса	тыс. тенге		67,524	
13	Стоимость 1 $м^2$ квартир	тыс. тенге		103,479	
14	Нормативная продолжительность строительства	мес.	15	15	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «9-ти этажный многоквартирный жилой комплекс в микрорайоне «НурАктобе» города Актобе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

количество квартир - 468 квартир;
этажность - 9 этажей;
площадь земельного участка - 1,29 га;
площадь застройки - 4 744,4 $м^2$;
общая площадь - 34 298,9 $м^2$;
общая площадь квартир - 22 253,1 $м^2$;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

жилая площадь квартир	- 11 972,8 м^2;
строительный объём	- 135 949,5 м^3;
общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г., всего,	- 850,099 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 806,198 млн. тенге,
оборудование	- 32,793 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2013-2014 гг., всего	- 2 340,712 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 1 897,609 млн. тенге,
оборудование	- 77,186 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 15 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Казахстанская Жилищно-Строительная Корпорация» в соответствии с условиями договора от 19 июля 2013 года № 419.

3. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию необходимо выполнить строительство наружных инженерных сетей и благоустройство территории.

4. При выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его настоящему заключению.

5. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

6. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе қаласындағы «НұрАқтөбе» ықшамауданындағы 9 қабатты көппәтерлі тұрғын үй кешені» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

пәтерлер саны	- 468 пәтер;
қабаттылығы	- 9 қабат;
жер учаскесінің алаңы	- 1,29 га;
құрылыс салынатын алаң	- 4 744,4 м^2;
жалпы алаңы	- 34 298,9 м^2;
пәтерлердің жалпы алаңы	- 22 253,1 м^2;
пәтерлердің тұрғын алаңы	- 11 972,8 м^2;
құрылыс көлемі	- 135 949,5 м^3;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 850,099 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 806,198 млн.теңге,
жабдық	- 32,793 млн. теңге;
2013-2014 жж ағымдағы және болжамды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 2 340,712 млн.теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 1 897,609 млн.теңге,
жабдық	- 77,186 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 15 ай.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 19 шілдедегі № 419 шарттың талаптарына сәйкес «Қазақстан Тұрғын үй-Құрылыс Корпорациясы» АҚ кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы объекті пайдалануға бергенге дейін сыртқы инженерлік желілерді салсын және аумақты аббатандырсын.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4. Жұмыстыарды өндіріске беру кезінде жұмыс жобасы осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

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

6. Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Өндірістік бөлімі бастығының м.а.	С. Кочетова
Жетекші сарапшы	Н. Стригина
Бас маман	Г. Танина
Бас маман	С. Рустанбеков
Бас маман	Г. Сарсембаева
Бас маман	Г. Койшебаева
Бас маман	Л. Тасыбаева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА