ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
орынбасары

.....Е. Едресов

**«Астана қаласы, Ақ-бұлақ-2 тұрғын үй алабы,
Шарль де Голль көшесі мекенжайы бойынша орналасқан
жапсарлас-қабырғалас салынған орынжайлары мен паркингі бар
«Family Park» көп пәтерлі тұрғын үй кешені. Құрылыстың 1 және 2
кезектері (1-1 және 2-1 секциялар)»**
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 28 ақпандағы № 01-0088/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Цесинстрой» ЖШС,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанапроект» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Утверждаю:

Заместитель
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... Е. Едресов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0088/14 от 28 февраля 2014 г.

по рабочему проекту
**«Многоквартирный жилой комплекс «Family Park»
со встроенно-пристроенными помещениями
и паркингом, расположенного по адресу:
город Астана, жилой массив Ақ-бұлақ-2,
улица Шарля де Голля.
1 и 2 очереди строительства (секции 1-1 и 2-1)»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Цесинстрой»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанапроект»,
г. Астана

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Многоквартирный жилой комплекс «Family Park» со встроенно-пристроенными помещениями и паркингом, расположенный по адресу: город Астана, жилой массив Ақ-бұлақ-2, улица Шарля де Голля. 1 и 2 очереди строительства (секции 1-1 и 2-1)»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс «Family Park» со встроенно-пристроенными помещениями и паркингом, расположенного по адресу: город Астана, жилой массив Ақ-бұлақ-2, улица Шарля де Голля. 1 и 2 очереди строительства (секции 1-1 и 2-1)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 5 декабря 2013 года № 836 и дополнительным соглашением от 4 февраля 2014 года № 1 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Цесинстрой» на проведение экспертизы.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Цесинстрой», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанапроект», г. Астана (государственная лицензия ГСЛ № 001573 от 24 октября 2000 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, переоформлена 30 сентября 2008 года, приложение к лицензии выдано от 15 августа 2012 года, I категории).

ГИП – Хохлов А.С. (приказ от 29 октября 2012 года № 1-03/15).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Цесинстрой».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «Цесинстрой» от 2 октября 2012 года;

постановление акимата г. Астаны о разрешении на проектирование от 8 октября 2013 года № 120-1711;

постановление акимата г. Астаны о предоставлении юридическим и физическим лицам права собственности (аренды) на земельные участки, разрешении на проведение и завершении проведения обследования, изыскательских работ и проектирования на земельных участках от 21 февраля 2014 года № 197-271;

акт выбора и согласования земельного участка, согласованный главным архитектором г. Астаны от 11 октября 2012 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором г. Астаны от 17 октября 2011 года № 394;

эскизный проект, согласованный главным архитектором г. Астаны от 2 ноября 2011 года № 3082;

топографическая съемка в М 1:500 от 4 января 2013 года, выполненная ТОО «Астанагорархитектура»;

разрешение Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства на применение навесных фасадов от 8 декабря 2012 года № 01-3-04-1/16705;

план очередности строительства в М 1:500, согласованный главным архитектором г. Астаны от 7 июня 2013 года.

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» на теплоснабжение от 25 августа 2011 года № 5079-18, и продление и изменение от 19 июня 2012 года № 3622-18;

ГКП «Астана Су Арнасы» на забор воды из городского водопровода и сброса стоков в городскую канализацию от 14 мая 2013 года № 3-6/1326;

АО «Астана-Региональная Электросетевая Компания» г. Астаны на электроснабжение от 16 февраля 2012 года № 5-21-488 с изменениями от 19 июля 2013 года № 5-21-2387;

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Астаны» на ливневую канализацию от 13 марта 2012 года № 10-08/1607;

ГЦТ «Астанателеком» на телефонизацию от 1 сентября 2011 года № 867.

5.2 Согласования и заключения, заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» акимата города Астаны – заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» № 706, письмо от 28 декабря 2011 года № 04-708;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» -

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» от 22 февраля 2012 года № 08/119;

ГУ «Департамент государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» – санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект от 17 января 2014 года № 05-59.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.
Энергетический паспорт проекта.
Генеральный план.
Архитектурно-строительные решения.
Конструкции железобетонные.
Отопление и вентиляция.
Водопровод и канализация.
Электротехнические решения.
Система связи и сигнализации.

Расчет несущих конструкций и фундаментов здания, теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

«Отчет об инженерно-геологических изысканиях», выполненный АО «КарагандаГИИЗ и К*» в 2007 году (арх. № 12307).

Техническое заключение о несущей способности пробных свай от 11 июля 2011 года № 49, выполненное ТОО «ТехноЭкспертИнжиниринг».

Письмо заказчика от 25 ноября 2013 года № 100 о проектировании наружных инженерных сетей в составе рабочего проекта II и III очередей строительства.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является пополнение жилого фонда г. Астаны малоэтажными жилыми домами с паркингом.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта:

Площадка строительства малоэтажных жилых домов с паркингом «FAMILY PARK» расположена в жилом массиве Ак-булак 2 по ул. Шарля де Голля г. Астаны. Участок расположен на территории бывшего дачного массива.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район	- IB;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
максимальная глубина проникновения «0°» в грунт	- 3,04 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных в 2007 году АО «Караганда ГИИЗ и К*», (арх. № 12307), площадка строительства сложена следующим напластованием грунта:

насыпные грунты (щебень, суглинок)	- 1,2-2,3 м;
суглинки от мягкопластичной до текучепластичной консистенции с линзами песка средней крупности С=17 кПа; φ=17°; Е=7,0 МПа; ρ=1,91 г/см^3	- 0,6-4,1 м;
гравийные грунты с прослойками суглинка R=350 кПа; Е=21 МПа; ρ=2,05 г/см^3	- 1,3-4,2 м;
глины от полутвердой до твердой консистенции с глубины 13,20 м – с включением дресвы и щебня до 10% С=14 кПа; φ=23°; Е=9,0 МПа; ρ=1,82 г/см^3	- 1,6-8,9 м.

Рельеф участка - относительно ровный с отметками по устьям скважин 346,01-346,94 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Грунтовые воды вскрыты на глубине 0,4-4,0 м, абсолютные отметки установившегося уровня грунтовых вод составляют 344,78-346,29 м. Расчетный уровень грунтовых вод принят на абсолютной отметке 346,29 м с учетом проведения изысканий в период максимального подъёма уровня грунтовых вод.

По результатам химического анализа грунтовые воды характеризуются как сульфатно-натриевые-хлоридно-натриевые, очень жесткие, слабосолоноватые, слабощелочные. По отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах грунтовые воды обладают от слабой до сильной сульфатной агрессией, по отношению к железобетонным конструкциям – средне-и сильноагрессивные.

По отношению к стальным конструкциям грунтовые воды - коррозирующие. Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля - высокая.

Грунты по содержанию водорастворимых солей относятся к незасоленным.

Грунты по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах обладают от слабой до сильной сульфатной агрессией, по отношению к железобетонным конструкциям – средне- и сильноагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям – средняя и высокая. Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая, алюминиевой оболочке кабеля - высокая.

6.2 Проектные решения

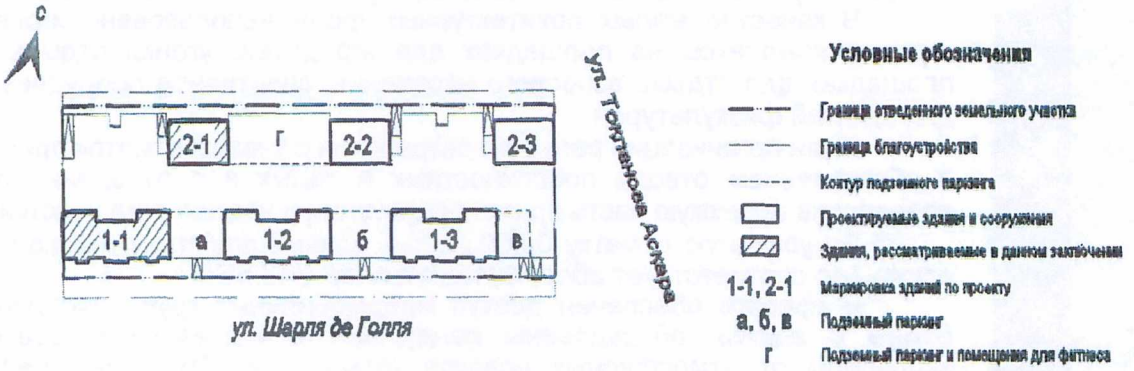
В соответствии согласованному плану очередности строительства возведение жилого комплекса «FAMILY PARK» (ЖК Парижский квартал) предусмотрено в 6 очередей.

В данном заключении рассмотрены два жилых дома 1 и 2 очередей строительства (секции 1-1 и 2-1).

6.2.1 Генеральный план

Участок жилого комплекса малоэтажной застройки расположен в микрорайоне Ақ-Бұлақ-2 по ул. Шарля де Голля в г. Астане.

Ситуационная схема



Участок имеет прямоугольную форму. На отведенном участке и участке благоустройства имеются наружные инженерные сети электроснабжения, водоснабжения и теплоснабжения, подлежащие выносу из-под пятна застройки до начала строительства объекта.

Генеральный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500 от 4 января 2013 года, выполненной ТОО «Астанагорархитектура». Рельеф участка спокойный с перепадами абсолютных отметок от 346,01 до 346,94 м.

Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

По генеральному плану, разработанному в соответствии с проектом детальной планировки ГКП «НИПИ генплана г. Астаны», на проектируемом участке предусмотрено строительство многоквартирного жилого комплекса, состоящего из 6 шестиэтажных жилых домов двух типов с одноэтажным подземным паркингом. Линейная привязка зданий выполнена от границ участка.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Три жилых здания типа 1 расположены вдоль улицы Шарля де Голля, три жилых здания типа 2 расположены вдоль улицы (без названия) с северо-западной стороны участка. Жилые здания 1-1, 1-2, 1-3 объединены пристроенными к торцам зданий в уровне подвала подземными паркингами. Жилые здания 2-1 и 2-2 объединены встроенным между зданиями в уровне подвала подземным паркингом и помещениями для фитнеса.

Разбивочный план согласован от 8 ноября 2013 года ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны».

Транспортные и пешеходные связи организованы с прилегающих к проектируемому участку улиц и проездов, используемых для доступа пожарного автотранспорта к жилым зданиям. Проектные решения обеспечивают доступ пожарных к основным входам в жилые здания, к въездам и входам в паркинг, доступ пожарных с автолестниц и автоподъемников в каждую квартиру жилого комплекса. Минимальный радиус поворотов принят 5 м.

Дворовое пространство жилого комплекса является пешеходным. Входы в жилые задания организованы со стороны прилегающих улиц и дворового пространства.

Для благоустройства территории жилого комплекса проектом предусмотрены:

площадки для отдыха взрослого населения;

площадки для игр детей;

площадка для ТБО.

В границе благоустройства предусмотрены открытые стоянки для жителей с постоянно закрепленными местами и гостевые парковки с выделением мест для инвалидов.

Общая вместимость паркингов жилого комплекса и открытых стоянок соответствует требованиям, предъявляемым к жилым зданиям II класса, и составляет 216 машиномест.

Проезды приняты с асфальтобетонным покрытием, тротуары и площадки для отдыха взрослого населения - с покрытием из брусчатки, тротуарной плитки двух видов и декоративной плитки, площадки для игр детей – с грунтовым покрытием, улучшенным песком. Проезды ограничены бордюрными камнями, тротуары – поребриками по ГОСТ 6665-91.

Озеленение участка выполнено рядовой и групповой посадкой ели и тополя пирамидального, сирени и туи в вазонах, устройством живой изгороди из жимолости татарской, устройством цветников и партерных газонов из многолетних трав.

В качестве малых архитектурных форм использовано игровое оборудование и игровые комплексы на площадках для игр детей, уголки отдыха, скамьи, урны - на площадках для отдыха взрослого населения, спортивное оборудование – на площадках для занятий физкультурой.

План организации рельефа разработан с учетом отметок прилегающих территорий с обеспечением отвода поверхностных и талых вод от зданий по спланированному рельефу на проезжую часть прилегающих улиц и частично на участки озеленения.

За условную отметку 0,000 жилых зданий принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 348,95 м.

В проекте обеспечен доступ маломобильных групп населения (МГН) в здания. Входы в здания оборудованы пандусами и подъемником вертикального подъема защищены от атмосферных осадков козырьками. Проектные решения обеспечивают свободное передвижение МГН по участку.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

В данном заключении рассмотрены жилые дома пятна 1-1 и 2-1 с подземным паркингом, включенные в первую очередь строительства.

Класс жилого здания - II.

Жилые дома - шестиэтажные здания с подвальным этажом и чердаком.

Здание 1-1 имеет прямоугольную форму в плане с выступающими объемами по продольным фасадам. Размеры здания в осях составляют 53,00х19,50 м.

Здание 2-1 имеет прямоугольную форму в плане. Размеры надземной части здания в осях составляют 37,80х18,0 м, в уровне подвала – 42,30х18,0 м.

В подвальном этаже жилых зданий расположены паркинг, лифтовой холл и технические помещения: венткамеры, электрощитовые, насосные, индивидуальные тепловые пункты (ИТП). В ИТП и насосные предусмотрен непосредственный вход снаружи. Паркинг в пятне 1-1 рассчитан на 24 машиноместа, в пятне 2-1 - на

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

20 машиномест. Подвал жилого здания изолирован от надземных этажей и обеспечен двумя самостоятельными выходами наружу.

Высота первого этажа составляет 3,90 м, высота остальных жилых этажей – 3,60 м. Высота помещений подвала - 3,0 м.

На первом этаже пятна 1-1 предусмотрены входные группы, помещение консьержа, диспетчерская, санузел и гардеробная обслуживающего персонала, комната уборочного инвентаря, двухкомнатные и трехкомнатные квартиры.

На первом этаже пятна 2-1 предусмотрены входные группы, помещение консьержа, диспетчерская, санузел, комната уборочного инвентаря, две трехкомнатные квартиры.

По первому этажу предусмотрен сквозной проход с улицы в дворовую часть жилого комплекса, оборудованную придомовыми площадками. Входы в здания оборудованы тамбурами. Входные группы в здания оборудованы пандусами и подъемником для обеспечения свободного передвижения маломобильных групп населения в соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003.

В пятне 1-1 со второго по шестой этажи запроектированы двух-, трех-, четырех-, пятикомнатные квартиры. Всего в жилом доме 1-1 проектом предусмотрено 26 квартир, в том числе:

двухкомнатных квартир – 4 шт.;
трехкомнатных квартир – 14 шт.;
четырехкомнатных квартир – 7 шт.;
пятикомнатная квартира - 1 шт.

В пятне 2-1 со второго по пятый этажи запроектированы четырех- и пятикомнатные квартиры. На шестом этаже запроектированы две двухкомнатные и две трехкомнатные квартиры. Всего в жилом доме 2-1 проектом предусмотрено 14 квартир, в том числе:

двухкомнатных квартир – 2 шт.;
трехкомнатных квартир – 4 шт.;
четырехкомнатных квартир – 4 шт.;
пятикомнатных квартир – 4 шт.

По заданию заказчика в квартирах запроектированы камины, постирочные, гардеробные, кладовые.

Все квартиры, расположенные на отметке выше 15 м от планировочной отметки земли, в соответствии с противопожарными требованиями обеспечены аварийными выходами, решенными в виде выходов на балкон с глухим простенком шириной 1,6 м между световыми проемами.

Для вертикальной связи этажей предусмотрены лестнично-лифтовые узлы. Лестницы типа Л1 используются в качестве путей эвакуации с надземных этажей здания. Лифты приняты фирмы «LG» грузоподъемностью 1000 кг вместимостью 13 человек без машинного отделения. Внутренние размеры кабины лифта и дверей приняты с учетом размеров инвалидных колясок и возможности транспортировки человека на носилках.

Естественное освещение и проветривание помещений жилых этажей осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением.

Выход на чердак предусмотрен по лестнице в объеме лестничной клетки, выход на кровлю предусмотрен через слуховое окно.

Эвакуация людей из здания предусмотрена:

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

с надземных этажей – непосредственно наружу и через лестничную клетку типа Л1, имеющую выход наружу через тамбур.

Архитектурные и цветовые решения фасадов зданий соответствуют эскизному проекту, утвержденному главным архитектором г. Астаны.

Наружная отделка:

цоколь, стенки крылец – облицовка гранитом;

стены – облицовка травертином;

окна, балконные двери, витражи – алюминиево-деревянные с двухкамерным стеклопакетом и одинарным остеклением;

балконные ограждения – металлические окрашенные, кованные, балясины с поручнем из текстурированного бетона;

декоративные элементы фасада и крылец главного входа – травертин;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

декоративные карнизы и наличники – фибробетон;
наружные двери – металлические;
кровля – скатная с медным фальцевым покрытием.

Внутренняя отделка:
В помещениях общего пользования предусмотрена чистовая отделка помещений:
потолки - водоэмульсионная окраска, известковая побелка;
стены – декоративная штукатурка, облицовка глазурованной керамической плиткой, акриловая окраска, известковая побелка;
полы – керамическая плитка, керамогранит, мрамор неполированый, бетонные, наливной пол с декоративным покрытием.
В квартирах предусмотрена отделка квартир без финишного покрытия:
потолки – выравнивание ветонитом;
стены – высокачественная штукатурка;
полы – цементно-песчанная стяжка.
Финишная внутренняя отделка квартир выполняется по индивидуальным дизайн-проектам.

Технические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
	Секция 1-1		
1	Этажность	эт.	6
2	Площадь застройки здания	$м^2$	1 443,96
3	Общая площадь здания	$м^2$	5 683,17
4	Общая площадь квартир	$м^2$	4 134,80
5	Количество квартир, в том числе: двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных пятикомнатных	кв.	26 4 14 7 1
6	Общая площадь паркинга	$м^2$	866,24
7	Вместимость паркинга	машиномест	24
8	Строительный объем здания, в том числе ниже 0,000	$м^3$	27 629,0 3 735,6
	Секция 2-1		
9	Этажность	эт.	6
10	Площадь застройки здания	$м^2$	1126,03
11	Общая площадь здания	$м^2$	4773,76
12	Общая площадь квартир	$м^2$	2824,27
13	Количество квартир, в том числе: двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных пятикомнатных	кв.	14 2 4 4 4
14	Общая площадь паркинга	$м^2$	746,40
15	Вместимость паркинга	машиномест	20
16	Строительный объем зданий в том числе ниже 0,000	$м^3$	19234,5 2591,8

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – II.
Степень огнестойкости зданий – II.
Конструктивная система зданий – безбалочный каркас. Пространственная жесткость зданий обеспечена совместной работой колонн, вертикальных диафрагм жесткости, горизонтальных дисков монолитных перекрытий и жестким защемлением колонн в фундаменты.
Расчеты выполнены ТОО «Астанапроект» на программном комплексе ЛИРА САПР 2012 и Мономах САПР 2011 (НИИАСС, г. Киев) в соответствии с требованиями СНиП

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

20 машиномест. Подвал жилого здания изолирован от надземных этажей и обеспечен двумя самостоятельными выходами наружу.

Высота первого этажа составляет 3,90 м, высота остальных жилых этажей – 3,60 м. Высота помещений подвала - 3,0 м.

На первом этаже пятна 1-1 предусмотрены входные группы, помещение консьержа, диспетчерская, санузел и гардеробная обслуживающего персонала, комната уборочного инвентаря, двухкомнатные и трехкомнатные квартиры.

На первом этаже пятна 2-1 предусмотрены входные группы, помещение консьержа, диспетчерская, санузел, комната уборочного инвентаря, две трехкомнатные квартиры.

По первому этажу предусмотрен сквозной проход с улицы в дворовую часть жилого комплекса, оборудованную придомовыми площадками. Входы в здания оборудованы тамбурами. Входные группы в здания оборудованы пандусами и подъемником для обеспечения свободного передвижения маломобильных групп населения в соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003.

В пятне 1-1 со второго по шестой этажи запроектированы двух-, трех-, четырех-, пятикомнатные квартиры. Всего в жилом доме 1-1 проектом предусмотрено 26 квартир, в том числе:

двухкомнатных квартир – 4 шт.;
трехкомнатных квартир – 14 шт.;
четырехкомнатных квартир – 7 шт.;
пятикомнатная квартира - 1 шт.

В пятне 2-1 со второго по пятый этажи запроектированы четырех- и пятикомнатные квартиры. На шестом этаже запроектированы две двухкомнатные и две трехкомнатные квартиры. Всего в жилом доме 2-1 проектом предусмотрено 14 квартир, в том числе:

двухкомнатных квартир – 2 шт.;
трехкомнатных квартир – 4 шт.;
четырехкомнатных квартир – 4 шт.;
пятикомнатных квартир – 4 шт.

По заданию заказчика в квартирах запроектированы камины, постирочные, гардеробные, кладовые.

Все квартиры, расположенные на отметке выше 15 м от планировочной отметки земли, в соответствии с противопожарными требованиями обеспечены аварийными выходами, решенными в виде выходов на балкон с глухим простенком шириной 1,6 м между световыми проемами.

Для вертикальной связи этажей предусмотрены лестнично-лифтовые узлы. Лестницы типа Л1 используются в качестве путей эвакуации с надземных этажей здания. Лифты приняты фирмы «LG» грузоподъемностью 1000 кг вместимостью 13 человек без машинного отделения. Внутренние размеры кабины лифта и дверей приняты с учетом размеров инвалидных колясок и возможности транспортировки человека на носилках.

Естественное освещение и проветривание помещений жилых этажей осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением.

Выход на чердак предусмотрен по лестнице в объеме лестничной клетки, выход на кровлю предусмотрен через слуховое окно.

Эвакуация людей из здания предусмотрена:

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

с надземных этажей – непосредственно наружу и через лестничную клетку типа Л1, имеющую выход наружу через тамбур.

Архитектурные и цветовые решения фасадов зданий соответствуют эскизному проекту, утвержденному главным архитектором г. Астаны.

Наружная отделка:

цоколь, стенки крылец – облицовка гранитом;

стены – облицовка травертином;

окна, балконные двери, витражи – алюминиево-деревянные с двухкамерным стеклопакетом и одинарным остеклением;

балконные ограждения – металлические окрашенные, кованные, балясины с поручнем из текстурированного бетона;

декоративные элементы фасада и крылец главного входа – травертин;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 – свайные из забивных железобетонных свай сечением 300х300 мм длиной 8,0 м ГОСТ 19804.1-91 (СТ РК 939-92) на сульфатостойком цементе марки по морозостойкости F75, марки по водонепроницаемости W6. Максимальная расчетная нагрузка на сваю составляет 61,0 тс.

Ростверк – монолитная железобетонная плита высотой 600 мм из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, марка по водонепроницаемости принята W6, марка по морозостойкости - F75. Нижняя и верхняя арматура ростверка принята Ø22 А-III шагом 200 мм. На отдельных участках плиты ростверка принята дополнительная верхняя и в местах устройства колонн и диафрагм жесткости - дополнительная нижняя арматура Ø12-32 А-III шагом 200 мм. В местах расположения монолитных стен, колонн и диафрагм жесткости в плите ростверка предусмотрены выпуски арматуры соответствующих диаметров для анкеровки арматуры конструкций каркаса.

Под плитой ростверка предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по слою щебня толщиной 100 мм, пролитому горячим битумом до полного насыщения на глубину 50 мм. Бетон принят на сульфатостойком цементе.

Гидроизоляция – под ростверками предусмотрена бетонная подготовка, выполненная по слою щебня, пролитому горячим битумом до полного насыщения. Вертикальная гидроизоляция – оклеечная с устройством прижимной стенки на высоту, превышающую на 500 мм расчетный уровень грунтовых вод (абсолютная отметка 346,800 м), выше - обмазка горячим битумом за 2 раза соприкасающихся с грунтом наружных поверхностей стен подвала. Горизонтальная гидроизоляция по обрезу стен подвала выполнена из двух слоев гидроизола на битумной мастике. Гидроизоляция пола подвала – оклеечная из 2 слоев гидроизола.

Колонны - монолитные железобетонные из бетона класса В25 сечением 500х500 и 900х250 мм. Армирование колонн принято стержнями Ø12-32 А-III, хомуты приняты Ø8 А-I шагом 200 мм.

Монолитные стены лестничных клеток - железобетонные из бетона класса В25 толщиной 200 мм. Рабочая арматура принята Ø12 А-III шагом 200 мм. В месте скрытых колонн вертикальная арматура принята Ø14-18А-III.

Перекрытия - монолитные железобетонные безбалочные из бетона класса В25 толщиной 220 мм. Армирование перекрытий в створе колонн выполнено пространственными каркасами с рабочей арматурой Ø18 А-III, хомуты приняты Ø8 А-I шагом 200 мм. Рабочая арматура плиты принята Ø12 А-III шагом 200 мм. В местах соединения с колоннами и диафрагмами в верхней зоне плиты установлена дополнительная арматура Ø12-22 А-III шагом 200 мм на ¼ пролета. На отдельных участках плиты установлена дополнительная нижняя арматура Ø12-18 А-III шагом 200 мм.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25 с армированием стержнями Ø12 А-III шагом 200 мм с облицовкой гранитом.

Стены наружные – кирпичные толщиной 250 мм из керамического кирпича марки 100 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 75 с утеплением снаружи минераловатными плитами ЭКОВЕР ВЕНТ-ФАСАД толщиной 50 мм с ветрозащитной пленкой и ЭКОВЕР-СТАНДАРТ толщиной 100 мм плотностью 125 кг/м^3 с последующей облицовкой натуральным камнем «Травертин». Стены выполнены по плитам перекрытия.

Стены внутренние межквартирные – кирпичные толщиной 380 мм из керамического кирпича марки 100 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 50.

Перегородки – из керамического кирпича марки 100 ГОСТ 530-2007 на растворе марки 50.

Стены шахты лифта – металлокаркас со стеклянным заполнением.

Перемычки - сборные железобетонные серии 1.038.1-1 выпуск 1.

Лестницы - из сборных железобетонных ступеней ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам, оштукатуренным по сетке слоем толщиной 30 мм.

Крыша – чердачная скатная по деревянным стропильным конструкциям.

Утепление чердачного перекрытия принято минераловатными плитами Эковер плотностью 125 кг/м^3 толщиной 200 мм согласно теплотехническому расчету, выполненному ТОО «Астанапроект».

Кровля – медная фальцевая черепица из листов толщиной 0,7 мм по сплошному дощатому настилу. Водосток - наружный организованный.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети

В соответствии с письмом заказчика от 25 ноября 2013 года № 100 наружные сети разработаны в составе рабочего проекта 3-6 очередей строительства.

Водопровод и канализация

Жилая часть

В рабочем проекте предусмотрены следующие системы:
хозяйственно-питьевой водопровод;
горячее водоснабжение;
хозяйственно-бытовая канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована от наружных кольцевых сетей водоснабжения. Рабочим проектом предусмотрены два ввода в блок-секцию 1-1 и в блок-секцию 2-1. На вводе водопровода в каждую секцию установлен водомерный узел для измерения количества расходуемой воды. На вводе в каждую квартиру предусмотрена установка счетчика холодной воды и фильтра.

Для повышения давления в системе хозяйственно-питьевого водопровода блок-секции 1-1 в подвальном этаже на отметке минус 3,300 в осях Ж-И, 2-4 в пристроенной части установлена многонасосная установка с частотным регулированием (2 рабочих насоса и 1 резервный) производительностью 3,46 м^3/ч напором 34,5 м.

Для повышения давления в системе хозяйственно-питьевого водопровода блок-секции 2-1 в подвальном этаже на отметке минус 3,300 в осях Д-И, 1*-1 в пристроенной части установлена многонасосная установка с частотным регулированием (2 рабочих насоса и 1 резервный) производительностью 3,29 м^3/ч напором 35,7 м.

Трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 и из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы изолированы трубчатой изоляцией.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатых теплообменников, установленных в тепловом пункте. На вводе в каждую квартиру предусмотрена установка счетчика горячей воды и фильтра.

Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стоякам.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения выполнены из армированных полипропиленовых труб и стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

Магистральные трубопроводы изолированы трубчатой изоляцией.

Хозяйственно-бытовая канализация

Отвод бытовых сточных вод предусмотрен в наружные сети канализации.

Система хозяйственно-бытовой канализации вентилируется через стояки, которые выведены через кровлю на высоту 0,5 м от скатной крыши.

Для прочистки системы хозяйственно-бытовой канализации установлены ревизии и прочистки.

Трубопроводы системы хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689.1-89 и чугунных труб ГОСТ 6942-98.

Расход воды – 47,4 м^3/сут.

Расход стоков – 47,4 м^3/сут.

Паркинг

В рабочем проекте предусмотрены следующие системы:
система автоматического пожаротушения;
производственная канализация.

Автоматическая система пожаротушения

Рабочим проектом предусмотрена автоматическая водозаполненная спринклерная система пожаротушения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Управление установкой автоматического спринклерного водяного пожаротушения осуществляется из шкафов автоматики и управления.

Трубная разводка спринклерной установки водяного автоматического пожаротушения выполнена на сварке и фитингах. Спринклерные оросители монтированы к распределительным трубопроводам на приварных муфтах МП-15 перпендикулярно плоскости перекрытия розеткой вверх.

На питающие трубопроводы спринклерных секций установлены внутренние пожарные краны, размещенные из условия одновременного орошения каждой точки защищаемого помещения двумя струями.

Над дверными проемами тамбур-шлюзов предусмотрены дренчерные завесы. Дренчерные завесы подключены к питающим трубопроводам спринклерных секций через задвижку. Задвижка установлена в непосредственной близости от дверного проема.

Контрольно–пусковые узлы оснащены сигнализаторами давления. Сливные трубопроводы контрольно-пусковых узлов выведены в дренажный приямок.

На питающих трубопроводах предусмотрена установка пожарных кранов.

Рабочим проектом предусмотрена насосная станция пожаротушения производительностью 94,4 л/с напором 8,0 м для паркинга блок-секции 1-1 и производительностью 81,72 л/с напором 16,3 м для паркинга блок-секции 2-1. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Канализация производственная

Для отвода стоков воды после пожаротушения предусмотрена производственная канализация. Вода после тушения пожара в паркинге отводится по лоткам в приямок, затем дренажными насосами откачивается в канализационную сеть.

Трубопроводы системы производственной канализации предусмотрены из пластиковых канализационных труб ГОСТ 22689.1-89.

Отопление и вентиляция

Жилая часть

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции принята минус 35° С.

Присоединение систем отопления к тепловым сетям выполнено по независимой схеме. Теплоносителем для систем отопления здания является горячая вода с параметрами 85-65°С.

Система горячего водоснабжения присоединена к тепловым сетям через пластинчатые теплообменники по двухступенчатой смешанной схеме.

Тепловой пункт для блок-секции 1-1 расположен в подвальном этаже на отметке минус 3,300 в осях Ж-И, 7-10 в пристроенной части блок-секции. Тепловой пункт для блок-секции 2-1 расположен в подвальном этаже на отметке минус 3,300 в осях А-Д, 1*-1 в пристроенной части блок-секции. В тепловых пунктах расположены коллекторы подающей и обратной воды с установкой приборов учёта и контроля.

Отопление

Система отопления жилого блока – поквартирная двухтрубная горизонтальная поэтажная с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты секционные радиаторы. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено клапанами термостатическими, установленными на подводках к радиаторам.

Воздух из системы удаляется через воздухоотделители автоматические радиаторные, установленные на отопительных радиаторах системы отопления. Спуск воды из системы - через спускные шаровые краны, установленные в нижних точках системы отопления.

Трубопроводы системы отопления приняты из металлопластиковых труб, стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы и трубопроводы поквартирной разводки, проложенные в конструкции пола, изолированы трубчатой изоляцией.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Вентиляция

Удаление воздуха во всех квартирах из кухонь и санузлов осуществляется через вытяжные вентиляционные каналы. Приток воздуха - неорганизованный путем открывания оконных фрамуг.

На летний период для охлаждения воздуха в жилых помещениях предусмотрены сплит-системы.

Воздуховоды выполнены из стали оцинкованной тонколистовой ГОСТ 14918-80.

Расход тепла составляет 1 330 490 Вт.

Паркинг

Отопление

В помещении паркинга предусмотрена однотрубная горизонтальная система отопления. В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Вентиляция

В паркинге запроектирована механическая приточно-вытяжная система вентиляции. Рабочим проектом предусмотрена система контроля СО, сблокированная с вытяжной вентиляцией. Расчетный воздухообмен обеспечивает разбавление вредностей при въезде-выезде автомобилей до предельно-допустимой концентрации в рабочей зоне.

Удаление загрязненного воздуха осуществляется из верхней и нижней зон поровну. Приток предусмотрен приточной установкой с подогревом наружного воздуха в холодный период года.

В паркинге запроектирована система противодымной приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 19904-90 класса «Н». Воздуховоды противодымной вытяжной вентиляции приняты огнестойкими класса «П».

Электрооборудование и электроосвещение

Жилая часть

По категории надежности электроснабжения токоприемники жилого дома относятся к I категории.

Основными потребителями электроэнергии являются осветительные установки, электробытовое оборудование, электрические плиты, системы кондиционирования, а также санитарно-техническое оборудование и противопожарные устройства.

Распределение электроэнергии для жилой части предусмотрено от вводного устройства с АВР и распределительных устройств серии ВРУ1, установленных в помещениях электрощитовых в подвале жилых зданий.

Этажные щитки приняты марки ЩЭ. В качестве распределительных щитов для общедомового электрооборудования приняты модульные щиты с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Учет электроэнергии общедомовых нагрузок принят на вводе, поквартирный учет – счетчиками, установленными в этажных щитах.

В прихожих квартир установлены квартирные щитки с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Групповые сети общедомового освещения и квартирные сети выполнены кабелем марки ВВГ скрыто под слоем штукатурки, в бороздах стен, в ПВХ-трубах по стоякам, в подготовке пола вышележащего этажа и проводом ПВ-1 в ПВХ-трубах. В технических помещениях – кабелем марки ВВГ, проложенным открыто на лотках и на скобах и проводом ПВ-1 в ПВХ-трубах.

Питающие сети к этажным и квартирным щитам выполнены проводом ПВ1 скрыто в ПВХ-трубах.

Предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение.

Управление эвакуационным освещением лифтовых холлов, входов в здания осуществляется от фоторелейного устройства типа АО.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Управление освещением помещений технического этажа осуществляется выключателями, установленными по месту.

Подсветка фасадов выполнена прожекторами и светильниками, встраиваемыми в стены и ступени.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования и токоприемников занулены. На вводе выполняется повторное заземление нулевого провода сети и система уравнивания потенциалов. По периметру помещения электрощитовых, насосных и от металлических направляющих лифтов проложена магистраль заземления из стальной полосы, соединенная с наружным контуром заземления.

Для металлических ванн выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов. Сеть дополнительного уравнивания электрических потенциалов от корпусов металлических ванн выполнена проводом ПВ1-1х4 в ПВХ-трубе в полу, присоединенным к сети заземления.

На вводе в квартиры установлены УЗО.

В качестве пусковой аппаратуры электрооборудования приняты ящики управления нормализованной серии Я5000 и аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Управление противопожарными насосами предусмотрено местное и дистанционное (при открытии пожарных кранов).

В квартирах предусмотрена система теплых полов «Теплолюкс».

Молниезащита здания предусмотрена по III категории. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания, соединенная с наружным контуром заземления.

Для обогрева водостоков и крылец предусмотрена антиобледенительная система.

Потребная мощность на вводе в ВРУ блок-секции 1-1 составляет 268,7 кВт.

Потребная мощность на вводе в ВРУ блок-секции 2-1 составляет 186,44 кВт.

Паркинг

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 1-й (противопожарное оборудование) и 3 категориям.

Распределение электроэнергии предусмотрено от вводно-распределительных устройств серии ВРУ1 с АВР на вводе, установленных в электрощитовых.

Учет расхода электроэнергии предусмотрен электронными счетчиками, установленными на вводном устройстве.

Предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение помещений.

Общее рабочее освещение предусмотрено стационарными светильниками с люминесцентными лампами. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения приняты из числа светильников общего освещения.

К сети аварийного освещения подключены световые указатели выхода и направления движения.

Управление освещением осуществляется со щитов освещения и выключателями по месту. Включение светильников общего и аварийного освещения - раздельное.

Для подключения переносного электрифицированного противопожарного оборудования на въездах в помещения автостоянок предусмотрены трехфазные и однофазные штепсельные розетки, подключенные по первой категории надежности электроснабжения.

В качестве осветительных щитков приняты щиты модульные, укомплектованные автоматическими выключателями на отходящих линиях и на вводе.

Осветительные сети выполнены скрыто кабелем марки ВВГ открыто на скобах в технических помещениях и открыто по кабельным конструкциям в помещениях автостоянки.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования. В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели, ящики управления нормализованной серии Я5000 и аппараты управления, входящие в комплект оборудования.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты щиты распределительные с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Магистральные питающие сети до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков и распределительные силовые сети выполнены

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

кабелем марки ВВГ, проложенным на скобах, в кабельных коробах и в подготовке пола в трубах.

Управление противодымной защитой предусмотрено автоматическое и дистанционное.

Управление противопожарными насосами предусмотрено местное и дистанционное (при открытии противопожарных кранов).

В помещении автостоянок предусмотрена спринклерная система автоматического пожаротушения. Данная система снабжена плавкими вставками, которые при повышении температуры до определенного предела расплавляются, и происходит разбрызгивание воды из находящейся под давлением водозаполненной системы. Давление в противопожарных трубопроводах падает, что приводит к автоматическому срабатыванию сигнализаторов давления, которые выдают управляющий сигнал на включение насосной установки системы пожаротушения.

Предусмотрено отключение вентиляции при возникновении пожара.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено устройство защитного заземления (зануления). Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования соединены заземляющими проводниками с глухозаземленной нейтралью силового трансформатора.

Повторное заземление нулевой шины распределительных силовых щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным в составе магистральной сети от нулевой шины ВРУ.

На вводе выполнена система уравнивания потенциалов.

Потребная мощность на вводе ВРУ в блок-секции 1-1 составляет 16,0 кВт.

Потребная мощность на вводе ВРУ в блок-секции 1-1 (при пожаре) 54,0 кВт.

Потребная мощность на вводе ВРУ в блок-секции 2-1 составляет 7,6 кВт.

Потребная мощность на вводе ВРУ в блок-секции 1-1 (при пожаре) 50,0 кВт.

Системы связи и сигнализации

Жилая часть

Системы связи, телевидения

В диспетчерской на 1 этаже блок-секции 1-1 предусмотрена установка телекоммуникационного распределительного шкафа с оборудованием для оптоволоконной линии связи.

От телекоммуникационного шкафа связи до распределительных устройств в этажных щитах блок-секций предусмотрена прокладка распределительных линий связи, выполненных оптическим телефонным кабелем.

В квартирах предусмотрены ниши для установки абонентских терминалов для подключения телефона, телевидения и Интернета.

В паркинге установка телефона предусмотрена в помещении насосной пожаротушения.

От оптических распределительных коробок, расположенных в этажных шкафах связи, до квартирных ниш предусмотрена прокладка одномодового оптического кабеля.

Абонентская проводка от квартирных ниш до телефонных и телевизионных розеток выполнена кабелем UTP 2x2x0,5, проложенным скрыто в ПВХ-трубах.

Предусмотрена диспетчеризация лифтов.

Домофонная связь

Для жилой зоны предусмотрена система видеодомофонной связи. Система предназначена для связи хозяина с посетителем, открывания двери, связи с диспетчерской, а также для выполнения охранных функций. В диспетчерской установлен блок управления, к которому подсоединены все видеодомофоны. Сети выполнены кабелем марок КВВГ, UTP и RG-11, проложенным в пластмассовых трубах.

Паркинг

Пожарная сигнализация

В паркинге предусмотрена установка приемно-контрольного прибора типа «ВЭРС-ПК». Питание контрольных приборов выполнено от распределительных электрощитов, резервное питание – от аккумуляторных батарей.

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые пожарные извещатели. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При срабатывании двух извещателей сигнал с пульта пожарной сигнализации с помощью промежуточных реле и аппаратов управления воздействует на электроприводы системы противодымной защиты (вытяжные вентиляторы, дымовые клапаны).

Контроль концентрации газа СО

Для непрерывного автоматического контроля концентрации окиси углерода (СО) в паркинге предусмотрены датчики-газоанализаторы, которые подключаются к приборам сигнализации.

При достижении концентрации СО порога срабатывания предусмотрено включение вытяжной и приточной систем вентиляции, световой и звуковой сигнализации.

Подключение оборудования предусмотрено кабелем ВВГ и кабелем КВВГ.

Видеонаблюдение

Для наружного наблюдения на наружных стенах зданий установлены видеокамеры стандартного исполнения в термокожухах с внутренним подогревом в зимний период.

Для наблюдения внутри здания установлены цветные видеокамеры высокого разрешения. В помещении видеонаблюдения устанавливаются видеорегистратор, клавиатура для управления и мониторы.

Для подключения камер видеонаблюдения используются кабели питания ШВВП и коаксиальные кабели RG-11. Кабели видеонаблюдения проложены в ПВХ-трубах.

Выполнено защитное заземление и зануление оборудования системы видеонаблюдения.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здания комплекса запроектированы II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы зданий предусмотрены из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СНиП РК 2.02-05-2009*.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы наружу согласно требованиям СНиП РК 3.02-43-2007, СНиП РК 3.02-02-2009, МСН 2.02-05-2000*, СНиП РК 2.02-05-2009*.

Вокруг зданий предусмотрен проезд для пожарных машин.

Наружное пожаротушение планируется от пожарных гидрантов, установленных на закольцованной сети водопровода.

В жилом доме и паркинге предусмотрены пожарная сигнализация, датчики-газоанализаторы.

В паркинге предусмотрена автоматическая водозаполненная спринклерная система пожаротушения.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта будет рассмотрен в составе 2 и 3 очередей строительства.

В рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану окружающей среды:

план организации рельефа решен таким образом, чтобы максимально сохранить плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами;

участок озеленен деревьями и газонами;

бытовые отходы собираются в контейнеры и вывозятся централизованно на городской полигон ТБО.

Получены положительные заключения:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» акимата города Астаны – заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» № 706, письмо от 28 декабря 2011 года № 04-708;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» - санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» от 22 февраля 2012 года № 08/119;

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» -

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект от 17 января 2014 года № 05-59.

6.5 Продолжительность строительства

Расчет нормативной продолжительности строительства выполнен в соответствии СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, глава VI «Непроизводственное строительство», раздел «Жилые здания». Нормативная продолжительность строительства составляет 9,5 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация в соответствии утвержденному заказчиком заданию на проектирование в состав рабочего проекта не включена и в данном заключении не рассмотрена.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс «Family Park» со встроенно-пристроенными помещениями и паркингом, расположенного по адресу: город Астана, жилой массив Ақ-бұлақ-2, улица Шарля де Голля. 1 и 2 очереди строительства (секции 1-1 и 2-1)» внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1. Представлен фрагмент ПДП проектируемого района, вертикальные отметки прилегающих улиц.

2. Представлена выписка из протокола Градостроительного совета по проектируемому объекту.

3. Представлена выписка из протокола заседания комисси по предоставлению земельных участков в городе Астане от 21 августа 2013 года № 32 для расширения территории жилого дома с паркингом (полигоны 1, 2).

Генеральный план

4. Предусмотрена установка спортивного оборудования на придомовых площадках.

5. В Ведомости жилых и общественных зданий и сооружений указано количество квартир, строительный объем зданий.

6. Предусмотрены две площадки для мусоросборников. Указаны площади проектируемых площадок.

Архитектурно-планировочные решения

7. Указан класс комфортности жилья. Параметры жилья приведены в соответствие требованиям соответствующего класса табл. 1 СНиП РК 3.02-43-2007 (наличие летних помещений, площадь кухни и т.д).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. Исключена связь надземных этажей жилого здания с подвалом посредством общей лестничной клетки (п. 7.27 СНиП РК 2.02-05-2009).

9. Из паркинга предусмотрены два обособленных эвакуационных выхода наружу.

10. Перед лифтами в подвале предусмотрены тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

11. Приведены в соответствие заданию на проектирование планировочные решения квартир.

12. Выполнен план чердака. Обозначены выходы в чердак и на кровлю.

13. На плане кровли выполнены уклоноуказатели с нанесением величины уклонов кровли.

14. Предусмотрены аварийные выходы в трехкомнатных квартирах на 5 этаже.

Конструктивные решения

15. На листе «Общие данные» приведены основные характеристики принятых конструктивных элементов здания, указана горизонтальная и вертикальная гидроизоляция.

Отопление и вентиляция

16. Предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО согласно п. 6.13 МСН 2.02-05-2000*.

17. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

Водопровод и канализация

18. Предусмотрена в паркинге система производственной канализации для отводов стоков при включении системы автоматического пожаротушения.

19. Откорректированы по замечаниям спецификации оборудования и материалов.

Автоматическая система пожаротушения

20. Представлена расчетная схема с указанием расходов, длин расчетных участков и отметок прокладки.

21. Выполнена таблица основных показателей для спринклерных и дренчерных установок.

Технические показатели секций 1-1, 2-1

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь земельного участка комплекса	га	1,7406	1,7406	-
2	Количество квартир (II класс жилья)	кварт.	40	40	-
3	Вместимость паркинга	м/м	44	44	-
4	Этажность здания	этаж	6	6	-
5	Площадь застройки	$м^2$	2 569,99	2 569,99	-
6	Общая площадь зданий	$м^2$	10 456,93	10 456,93	-
7	Общая площадь паркинга	$м^2$	1 612,64	1 612,64	-
8	Общая площадь квартир	$м^2$	6 959,07	6 959,07	-
9	Строительный объём зданий	$м^3$	46 863,5	46 863,5	-
10	Продолжительность строительства	мес.	9,5	9,5	-

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс «Family Park» со встроенно-пристроенными помещениями и паркингом, расположенного по адресу: город Астана, жилой массив Ақ-бұлақ-2, улица Шарля де Голля. 1 и 2 очереди строительства (секции 1-1 и 2-1)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с приведенными в таблице 3 основными техническими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных) утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Цесинстрой» в соответствии с условиями договора от 5 декабря 2013 года № 836.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

4. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить проектирование и строительство наружных инженерных сетей.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласы, Ақ-бұлақ-2 тұрғын үй алабы, Шарль де Голль көшесі мекенжайы бойынша орналасқан жапсарлас-қабырғалас салынған орынжайлары мен паркингі бар «Family Park» көп пәтерлі тұрғын үй кешені. Құрылыстың 1 және 2 кезектері (1-1 және 2-1 секциялар)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте жоғарыда көрсетілген 3 кестедегі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 5 желтоқсандағы № 836 шарттың талаптарына сәйкес «Цесинстрой» ЖШС кепілдік етеді.

3. Жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасының материалдары осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

4. Тапсырысшы объектіні пайдаланымға бергенге дейін сыртқы инженерлік желілерді жобалауды және салуды қамтамасыз етсін.

5. «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.

Басқарма бастығы	З. Каирова
Кешенді бөлім бастығы	К. Хван
Сараптамалық топтың жетекшісі	Г. Танина
Сарапшы	Н. Ильяшенко
Сарапшы	Н. Жонкина
Сарапшы	Н. Блоха

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА