ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

«Астана қаласындағы жапсарлас салынған орынжайлары мен паркингісі бар «Well house» (Заречный) көп пәтерлі тұрғын үй кешені, Алматы және № 36 көшелерінің қиылысы»
жұмыс жобасы бойынша
ғимараттың нөлдік цикліне

2012 жылғы 10 қазандағы № 01-603/12

ЖЕРГІЛІКТІ ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Kaz industrial group» ЖШС,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ақмол-Проект» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

ЛОКАЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-603/12 от 10 октября 2012 г.

на нулевой цикл зданий по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс «Well House» (Заречный) со встроенными помещениями и паркингом» в г. Астана, пересечение улиц Алматы и № 36»»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Kaz industrial group»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Акмол-Проект»,
г. Астана

г. Астана

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс «Well House» (Заречный) со встроенными помещениями и паркингом» в г. Астана, пересечение улиц Алматы и № 36».

Настоящее локальное заключение на нулевой цикл зданий выполнено в соответствии с договором от 25 июня 2012 года № 274 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Kaz industrial group».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ТОО «Kaz industrial group», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Акмол-Проект», г. Астана (государственная лицензия ГСЛ № 007896 от 30 января 2002 года).

ГИП – Ивко Н.Б. (приказ от 11 апреля 2012 года № 5/П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Kaz industrial group».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15 марта 2012 года;

постановление акимата г. Астаны на проведение исследовательских и изыскательских работ и проектирование многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом от 21 декабря 2011 года № 197-76п;

акт выбора и согласования земельного участка в г. Астане с ситуационным планом размещения, согласованный со всеми заинтересованными организациями от 30 ноября 2011 года № 40;

разрешение Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства на проведение поэтапной государственной экспертизы в режиме экспертного сопровождения от 10 января 2012 года № 01-4-04/13465;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утверждённое главным архитектором города Астаны от 12 января 2012 года № 786;

эскизный проект «Многоквартирный жилой комплекс «Well House» (Заречный) со встроенными помещениями и паркингом в г. Астане, пересечение улиц Алматы и № 36», согласованный главным архитектором города Астаны от 6 февраля 2012 года № 3339/1;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО СЦАРИ «Жанат» в 2010 году.

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 10 апреля 2012 года № 2157-15-16 с изменениями от 31 мая 2012 года № 3183-15 на теплоснабжение;

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 1 февраля 2012 года № 5-48/1-301 на электроснабжение;

ГЦТ «Астанателеком» от 15 февраля 2012 года № 185 на телефонизацию;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 26 апреля 2012 года № 3-6/1067 (взамен от 15 февраля 2012 года № 3-6/259) на водоснабжение и канализацию;

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства» акимата г. Астаны от 7 марта 2012 года № 10-08/1566 на сброс ливневых стоков с объекта на рельеф.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Эскизный проект.

Пояснительная записка.

Генеральный план.

Архитектурно-строительная часть ниже отметки 0,000.

Расчетная часть.

«Технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях», выполненный ТОО СЦАРИ «ЖАНАТ» в 2012 году, арх. (инв.) № 554.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью строительства объекта «Многоквартирный жилой комплекс «Well House» (Заречный) со встроенными помещениями и паркингом в г. Астана, пересечение улиц Алматы и № 36» является обеспечение населения жильем.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в районе пересечения улиц Алматы и Акмешіт (№ 36) в городе Астане.

Природно-климатические условия площадки строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативное ветровое давление	- 38 кгс/м^2;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,05 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчёту об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО СЦАРИ «Жанат» в 2012 году, арх. (инв.) № 554, в геологическом строении площадки принимают участие элювиальные образования, покрытые сверху осадочными отложениями аллювиального средне- и верхнечетвертичного возраста. Поверх этих отложений располагаются современные отложения, представленные насыпным грунтом и почвенно-растительным слоем. Площадка строительства сложена следующим напластованием грунта (сверху - вниз):

почвенно-растительный слой мощностью 0,2 м;

насыпные грунты представлены суглинком мощностью слоя 0,3 м;

суглинки бурые, темно-серые, от твердой до полутвердой консистенции, карбонатизированные с прослойками песка средней крупности, с линзами супеси. Мощность слоя составила 2,8÷5,2 м,

C_{II} = 30,0 КПа, φ_{II} = 19 ^{0}, E = 7,0 МПа, ρ_{II} = 1,78 г/см^3;

супеси бурые, карбонатизированные, твердой консистенции с прослойками песка средней крупности, с линзами суглинка. Мощность слоя 1,0÷4,3 м,

C_{II} = 24,0 КПа, φ_{II} = 20 ^{0}, E = 7,0 МПа, ρ_{II} = 1,68 г/см^3;

пески средние, бурого цвета, влажные, с прослойками суглинка. Мощность слоя 1,5÷4,8 м,

C_{II} = 1,0 КПа, φ_{II} = 27 ^{0}, E = 12,0 МПа, ρ_{II} = 1,92 г/см^3;

пески бурые, гравелистые, средней плотности сложения, водонасыщенные, с прослойками суглинка. Мощность слоя 2,7÷4,8 м,

φ_{II}=34 ^{0}, E = 15,0 МПа, ρ_{II} = 2,0 г/см^3;

дресвяно-щебенистый грунт серого цвета с суглинистым заполнителем до 10-35%. Вскрытая мощность – 3,0÷4,4 м,

R_0 = 350 МПа, E = 25,0 МПа, ρ_{II} = 2,2 г/см^3.

По содержанию водорастворимых солей грунты, слагающие участок изысканий относятся к незасоленным.

Грунты по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе обладают от средней до слабой агрессивностью, по отношению к железобетонным конструкциям – слабоагрессивные.

Степень коррозионной активности грунтов к углеродистой стали – высокая. Степень коррозионной активности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля – высокая.

Суглинки и супеси обладают свойствами морозного пучения.

Подземные воды вскрыты на глубине 4,9÷5,4 м от поверхности земли. Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 1,5 м выше установившегося. Питание грунтовых вод осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, паводковых вод, утечек их существующих коммуникаций.

По отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе грунтовые воды среднеагрессивные.

Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцу и алюминию – высокая, к стальным конструкциям – высокая.

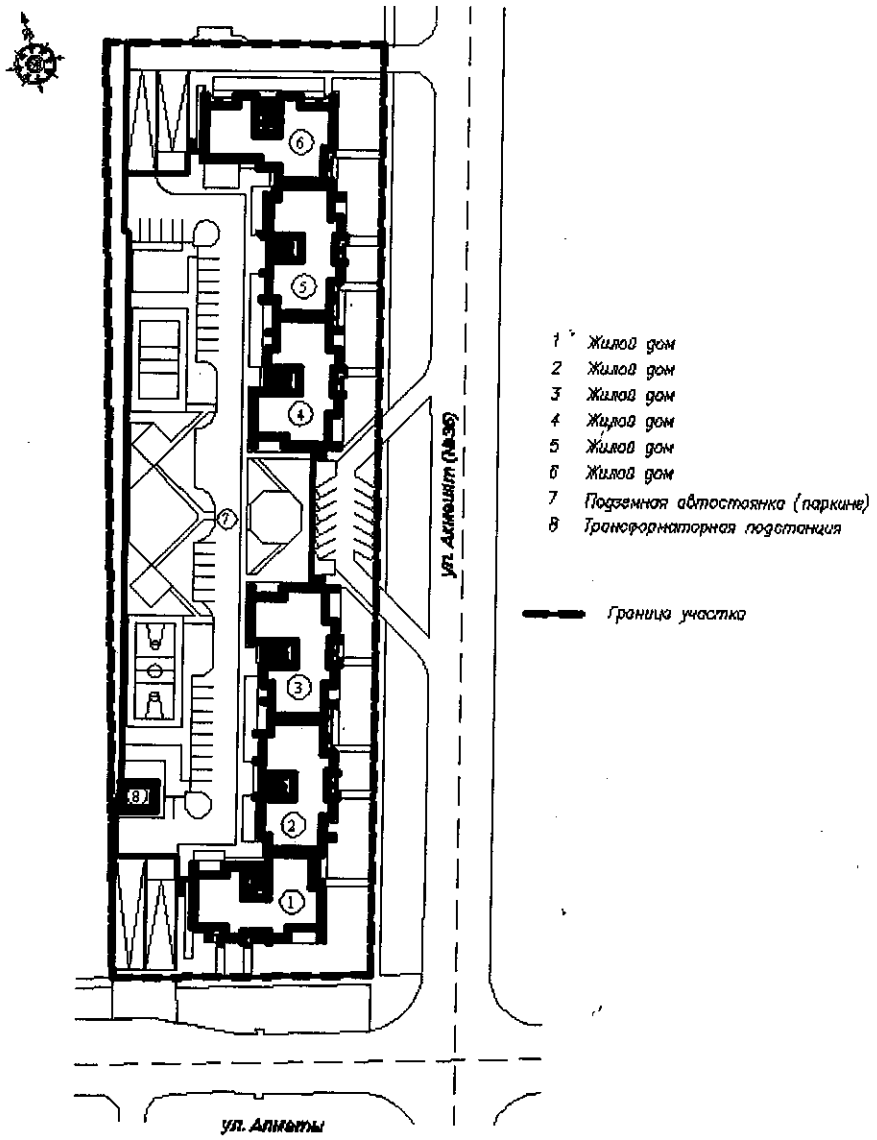
МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в районе пересечения улиц Алматы и Акмешіт (№ 36) в городе Астане.

Генеральный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО СЦАРИ «Жанат» в 2010 году и согласован главным архитектором г. Астаны 25 июня 2012 года.



Ситуационная схема

На территории комплекса размещено шесть сблокированных жилых девятиэтажных блоков и пристроенная к ним подземная, полузаглубленная автостоянка (паркинг).

Предусмотрено два въезда на территорию жилого комплекса со сторон прилегающих улиц Алматы и Акмешіт (№ 36).

На территории предусмотрен круговой проезд снаружи жилого комплекса и на эксплуатируемой кровле автостоянки в дворовой части проезды, подъезды к входным группам, обеспечивающие возможность подъезда пожарных машин ко всем зданиям.

Для въезда на эксплуатируемую кровлю автостоянки в дворовую часть жилого комплекса предусмотрены две двухпутные рампы и пешеходные лестницы и пандусы.

Предусмотрено озеленение и благоустройство проектируемой территории с устройством придомовых площадок и открытых автостоянок для жилой части и помещений общественного назначения на эксплуатируемой кровле автостоянки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Вертикальная планировка обеспечивает отвод поверхностных стоков от зданий, тротуаров, проездов и площадок в городскую систему ливневой канализации.

Предусмотрена возможность беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения по территории и доступ в здания.

Размещение и ориентация жилых домов обеспечивают нормативную непрерывную продолжительность инсоляции.

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа жилых блоков, что соответствует абсолютной отметке 350,200 м.

Основные показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	1,3449
2	Площадь застройки	м²	3 430,0
3	Площадь покрытий дорог, тротуаров и площадок	м²	5 891,6
4	Площадь озеленения	м²	4 127,4

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилые блоки 1÷6

Жилые здания соответствуют III классу:

Жилые блоки - девятиэтажные односекционные с цокольным и верхним техническим этажами.

Жилые блоки 1, 6 с размерами в осях 19,26х29,53 м.

Жилые блоки 2, 5 с размерами в осях 16,27х29,85 м.

Жилые блоки 3, 4 с размерами в осях 19,35х29,69 м.

Высота цокольного этажа составляет 3,3 м, типовых этажей - 3,0 м, высота помещений верхнего технического этажа от пола до низа несущих конструкций - 1,8 м.

В цокольном этаже расположены офисные и технические помещения с обособленными выходами наружу.

С первого по девятый этажи занимают жилые квартиры.

Количество квартир блоков 1, 2, 3 – 125:

однокомнатных – 28 квартир;

двухкомнатных – 62 квартиры;

трехкомнатных – 26 квартир;

четырехкомнатных – 9 квартир.

Количество квартир блоков 4, 5, 6 – 117 шт.:

однокомнатных – 29 квартир;

двухкомнатных – 44 квартиры.;

трехкомнатных – 26 квартир;

четырехкомнатных – 18 квартир.

В каждом жилом блоке предусмотрена лестничная клетка Л1, пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг, мусоропровод.

Выход на кровлю предусмотрен в каждом блоке из лестничной клетки.

В квартирах, расположенных выше 15 м от планировочной отметки земли, предусмотрены аварийные выходы.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению доступа в жилые здания маломобильных групп населения.

Крыша – чердачная (холодная), плоская.

Кровля – рулонная с внутренним водостоком.

Подземная автостоянка (паркинг)

Одноэтажная подземная полузаглубленная автостоянка пристроена к жилым блокам на уровне цокольного этажа.

Подземная автостоянка на 144 машино-места.

Высота от пола до низа несущих конструкций составляет 2,75 м.

Для въезда-выезда предусмотрены две рассредоточенные двухпутные рампы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Из подземной автостоянки предусмотрены эвакуационные выходы по коридорам блока 2 в осях 9-10/17-18, в блоке 3 через обособленную лестницу с выходом непосредственно наружу на кровлю автостоянки, по коридорам блока 5 в осях 10-11/18-19.

Сообщение автостоянки с техническими помещениями жилой части предусмотрено через тамбур-шлюзы с устройством дренчерных завес над дверными проемами, со стороны автостоянки.

Для связи автостоянки с жилой частью, лифт жилой части опускается на уровень цокольного этажа с устройством тамбур-шлюза.

Крыша – совмещенная.

Кровля – эксплуатируемая, с наружным водостоком.

6.2.3 Конструктивные решения

Жилые блоки 1÷6

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема зданий блоков принята с несущими поперечными стенами из кладки керамическим кирпичом. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен и горизонтальных дисков перекрытий, а также фундаментов.

Расчет свайных фундаментов здания выполнен ТОО «Акмол-Проект» с использованием программы «Base» на основные сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Фундамент – свайный. Сваи – забивные железобетонные С6-30 СТ РК 939-92 из бетона на сульфатостойком цементе. Основанием свайного фундамента являются пески гравелистые. По результатам динамических испытаний шести свай, проведенных ТОО «ТехноЭкспертИнжиниринг», допустимая нагрузка на сваю с учетом коэффициента надежности составила 81,7 тс. Максимальная расчетная нагрузка на сваю составила 78,0 тс.

Ростверк – монолитный железобетонный ленточный сечением 600х600(h) мм при однорядном расположении свай, 1400х600(h) мм – при двухрядном, выполняется из бетона на сульфатостойком цементе класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6, морозостойкости F75. Ленточный ростверк армируется из стержней диаметром 14 мм класса А-III, укладываемые в продольном направлении верхней и нижней зонах сечения. Поперечная арматура принята из стержней диаметром 6 мм класса А-I шагом 200 мм. В ростверках сечением 1400х600(h) мм армирование верхней и нижней зон сечения принято из продольных стержней диаметром 14 мм класса А-III. Поперечная арматура ростверка – диаметром 6 мм класса А-I шагом 200 мм. В нижней зоне сечения ростверка уложена дополнительная поперечная арматура из стержней диаметром 12 мм класса А-III шагом 200 мм.

Диаметр, шаг, анкеровка стержней арматуры приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

Под ростверком выполнена бетонная подготовка из бетона класса по прочности В7,5 толщиной 100 мм по щебеночной подушке толщиной 200 мм.

Стены цокольного этажа выполнены из бетонных блоков ГОСТ 13579-78*. Толщина бетонных блоков под наружные стены принята 500 мм, под внутренние несущие стены – 600 мм. В местах пересечений бетонных блоков на отметке минус 1,380 м и минус 2,580м уложены арматурные сетки.

Гидроизоляция стен цокольного этажа – горизонтальная в двух уровнях на отметке минус 0,320 и минус 3,780 из двух слоев рубероида на битумной мастике, вертикальная - обмазка боковых поверхностей битумом за 2 раза.

Перекрытие цокольного этажа выполнено из сборных многопустотных панелей серии 1.141-1 и 1.241-1. Панели перекрытия между собой и со стенами связаны анкерами из арматурных стержней класса А-I диаметром 10 мм. Монолитные участки перекрытия выполнены из бетона класса В25 и армируются стержнями класса А-III.

Для конструкции лестниц цокольного этажа применены сборные железобетонные ступени ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из стального швеллера № 27. Ограждение лестниц индивидуальное из стальных труб прямоугольного и круглого сечения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для обеспечения огнезащиты металлических конструкций косоуры оштукатуривают цементно-песчаным раствором толщиной 25 мм по сетке ГОСТ 3826-82.

Подземная автостоянка (паркинг)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Здание автостоянки разделено на три блока деформационными швами. Конструктивная схема блоков – каркас с несущими наружными стенами из монолитного железобетона. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания автостоянки обеспечивается совместной работой и жесткими узлами крепления колонн, ригелей, горизонтальных дисков перекрытий, монолитных стен и жесткими узлами крепления монолитных колонн и стен к ростверкам фундаментов. Шаг колонн в обоих направлениях – 6,0 и 7,2 м.

Расчет выполнен ТОО «Акмол-Проект» на основные сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Расчеты монолитных несущих конструкций здания выполнены с использованием программного комплекса «Structure CAD 11.5, программы «Base».

Фундаменты – свайные из забивных железобетонных свай С6-30 СТ РК 939-92 на сульфатостойком цементе. Основанием свайного фундамента являются пески гравелистые. Под сосредоточенные нагрузки от колонны предусмотрены свайные кусты, объединенные монолитным ступенчатым ростверком толщиной 600 мм нижней ступени и 300 мм – верхней ступени (подколонника). По результатам динамических испытаний шести свай на участке пристроенного паркинга, проведенных ТОО «ТехноЭкспертИнжиниринг» допустимая нагрузка на сваю с учетом коэффициента надежности составила 63,0 тс. Максимальная расчетная нагрузка на сваю составила 60,5 тс.

Ростверки столбчатые под колонны выполнены из бетона класса по прочности В25 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W6, морозостойкости F75. Армирование ростверка принято в виде сетки, укладываемой нижней зоне, из стержней диаметром 14 мм класса А-III.

Фундаменты под наружные стены – свайные в один, два ряда свай, объединенные ленточным монолитным ростверком шириной 500 мм, 1200 мм соответственно. Высота ростверка – 600 мм. Ростверк армирован продольными стержнями диаметром 14 мм класса А-III. Продольные стержни объединены в пространственный каркас арматурой диаметром 8 мм класса А-I с шагом 200 мм.

Нижняя зона ростверка шириной 1200 мм дополнительно армируются стержнями диаметром 12 мм класса А-III шагом 200 мм в поперечном направлении. Бетон ростверка класса по прочности В25 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W6, морозостойкости F75.

Диаметр, шаг, анкеровка стержней арматуры приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

Для вышерасположенных конструкций в ростверках фундамента предусмотрены выпуски.

Под ростверками выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по втрамбованному в грунт щебню.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 500х500 мм. Колонны выполнены из бетона класса по прочности В25, армированы рабочей диаметром 25, 28 мм класса А-III и поперечной арматурой в виде хомутов диаметром 10 мм класса А-I с шагом. Диаметр, шаг, анкеровка стержней арматуры приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям. Стыковка стержней арматуры – сварная по ГОСТ 14098-91.

Монолитные наружные стены автостоянки выполнены толщиной 300 мм из бетона на сульфатостойком цементе класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F75. Армирование выполнено по граням стен рабочей арматурой: вертикальной - из стержней диаметром 14 мм класса А-III, горизонтальной – диаметром 10 мм класса А-III шагом 200 мм, шпильки из стержней диаметром 8 мм класса А-I шагом 400 мм в шахматном порядке. Стыковка горизонтальных стержней – внахлестку перепуском арматуры на длину анкеровки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ригели – неразрезные монолитные железобетонные из бетона класса по прочности В25. Ригели сечением 500х500(h) мм устроены по осям колонн. Сопряжение ригелей с наружными монолитными стенами жесткое. Армирование ригелей выполнено пространственным каркасом.

Продольная рабочая арматура ригеля в верхней и нижней зонах сечения принята из пяти стержней диаметром 25, 28 мм класса А-III, поперечная арматура – в виде хомутов из арматуры диаметром 8 мм А-I с шагом 100 мм в опорной зоне и 300 мм в пролете. Стыковка стержней арматуры – сварная ГОСТ 14098-91.

Плита покрытия – балочная монолитная железобетонная толщиной 300 мм. Плита выполнена из бетона класса по прочности В25. Верхняя и нижняя зона плиты армирована стержнями диаметром 12 мм класса А-III с шагом 200 мм в двух направлениях.

В опорных сечениях плиты покрытия предусмотрено дополнительное армирование верхней зоны из стержней диаметром 22, 28 мм класса А-III шагом 200 мм в двух направлениях. В нижней зоне плиты в местах концентрации напряжений, определенных расчетом, уложена дополнительная арматура из стержней диаметром 14 мм, 16 мм класса А-III шагом 200 мм. Стыковка стержней выполнена внахлестку перепуском арматуры на длину анкеровки.

Диаметр, шаг, анкеровка стержней арматуры приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям.

Подпорные стены в местах въезда в автостоянку приняты толщиной 300, 500 мм. Подпорные стены армируются сетками из вертикальной рабочей диаметром 12, 25 мм класса А-III и горизонтальной арматуры диаметром 10, 12 мм класса А-III шагом 200х200 мм. Фундаментная плита подпорных стен толщиной 300, 500 мм армирована стержнями рабочей арматуры диаметром 28 мм класса А-III с шагом 200 мм. Класс бетона подпорных стен В25 на сульфатостойком цементе. Устройство подпорных стен осуществляется по подготовке из бетона класса В7,5. Под бетонной подготовкой уложена подушка из песка средней крупности толщиной 600 мм.

Поверхности подземных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячей битумной мастикой за два раза.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004, СНиП 3.04.03-85.

Металлические конструкции защищаются от коррозии антикоррозионными покрытиями в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004, СНиП 3.04.03-85.

Антикоррозионные мероприятия для подземных железобетонных конструкций зданий и сооружений осуществляются путем применения бетона повышенных марок по водонепроницаемости, бетона на сульфатостойком цементе.

7. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения нулевого цикла зданий в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс «Well House» (Заречный) со встроенными помещениями и паркингом» в г. Астана, пересечение улиц Алматы и № 36» по замечаниям РГП «Госэкспертиза» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Увеличена длина пешеходного пандуса на кровлю автостоянки для соблюдения нормированного уклона.

Архитектурно-планировочные решения

2. Навесной вентилируемый фасад с воздушным зазором заменен на фасадную декоративную штукатурку, согласно приложения 4* СН РК 5.06-19-2005*.

3. Предусмотрены пандусы для обеспечения доступа маломобильных групп населения из автостоянки к лифтам жилой части.

4. В офисах предусмотрен доступ для маломобильных групп населения.

5. Исключена лестница, ведущая из цокольного этажа в холл жилого здания, согласно п.7.27 СНиП РК 2.02.05-2009*.

6. В блоках 1, 2, 3, 4, 5, 6 технические помещения цокольного этажа обеспечили эвакуационными выходами непосредственно наружу в соответствие требованиям п. 6.2.2 СНиП РК 2.02-05-2009*.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7. При сообщении автостоянки с техническими помещениями жилой части предусмотрены тамбур-шлюзы с устройством дренчерной завесы со стороны автостоянки, согласно МСН 2.02-05-2000*.

Конструктивные решения

8. Представлены уточненные и дополнительные расчеты несущих конструкций по жилым блок-секциям и подземной автостоянке.

9. Уточнена расчетная схема подземной автостоянки, учитывающая консольные части монолитного перекрытия.

10. Откорректированы объемы применяемых в рабочем проекте перемычек и сеток, укладываемых на пересечения бетонных блоков в жилых блок-секциях (лист КЖ-7).

11. Уточнено количество необходимых бетонных блоков стен подвала, перемычек в жилых блок-секциях (лист КЖ-10).

12. Откорректирован расчет и приняты уточненные по результатам расчета размеры и сечение арматуры подпорных стен на листе АР-8.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений нулевой цикл зданий по рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс «Well House» (Заречный) со встроенными помещениями и паркингом» в г. Астана, пересечение улиц Алматы и № 36» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

2. Заказчику до начала строительства получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчику представить решение по обеспечению парковочными местами и измененный эскизный проект, согласованный в установленном порядке.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласындағы жапсарлас салынған орынжайлары мен паркингісі бар «Well house» (Заречный) көп пәтерлі тұрғын үй кешені, Алматы және № 36 көшелерінің қиылысы» жұмыс жобасы бойынша ғимараттың нөлдік цикліне Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

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

3.Тапсырысшы автотұрақ орындарымен қаматамасыз ету бойынша шешімді және өзгертілген белгіленген тәртіпте келісілген нобайлық жобаны ұсынсын.

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

Бас директордың бірінші орынбасары	Қ. Жұмаділдин
Өндірістік бөлімнің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	Г. Шалабекова
Бас маман	Г. Торегожина

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА