ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІН «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 Сарыарқа даңғылы (Узкая көшесі, № 4 үй) бойында жапсарлас салынған орынжайлары мен паркингісі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені»
жұмыс жобасы бойынша
ғимараттардың іргетастарына

2013 жылғы 16 сәуірдегі № 01-0195/13

ЖЕРГІЛІКТІ ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ЮНИКУМ АСТАНА» ЖШС,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ВЛ» 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

№ 01-0195/13 от 16 апреля 2013 г.

на фундаменты зданий по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом по проспекту Сарыарка (улица Узкая дом № 4) в г. Астане»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ЮНИКУМ АСТАНА»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ВЛ»,
г. Астана

г. Астана

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом по проспекту Сарыарка (улица Узкая дом № 4) в г. Астане».

Настоящее локальное заключение на фундаменты зданий выполнено в соответствии с договором от 6 февраля 2013 года № 67 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «ЮНИКУМ АСТАНА».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ТОО «ЮНИКУМ АСТАНА», г. Астана.

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ВЛ», г. Астана (государственная лицензия ГСЛ № 001574 от 24 октября 2000 года, приложение к лицензии выдано 24 июля 2012 года).

ГИП – Авдонина Е.Г. (приказ от 24 декабря 2012 года №20-П).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** инвестиции ТОО «ЮНИКУМ АСТАНА».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком в августе 2012 года;

постановление акимата г. Астаны о разрешении на проектирование и завершение проектирования многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом на земельном участке площадью 1,4275 га от 2 июля 2012 года № 120-897;

схема согласования земельного участка в г. Астане с ситуационным планом размещения, согласованная главным архитектором города Астана от 3 апреля 2013 года № 249;

разрешение Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства на проведение поэтапной государственной экспертизы в режиме экспертного сопровождения от 21 декабря 2012 года № 01-4-04-3/18935;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утверждённое главным архитектором города Астаны от 6 августа 2012 года № 1566;

эскизный проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом по проспекту Сарыарка (улица Узкая дом №4) в г. Астане», согласованный главным архитектором города Астаны от 10 августа 2012 года № 3851;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Астанагорархитектура» в октябре 2012 года.

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» от 11 сентября 2012 года № 5310-19 на теплоснабжение;

АО «Астана – Региональная Электросетевая Компания» от 13 августа 2012 года № 2-28-2636 на электроснабжение;

ГЦТ «Астанателеком» от 3 сентября 2012 года № 1091 на телефонизацию;

ГКП «Астана Су Арнасы» от 14 августа 2012 года № 3-6/2645 на водоснабжение и канализацию;

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства» от 24 августа 2012 года № 10-08/2268 на ливневую канализацию.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Эскизный проект.

Пояснительная записка.

Генеральный план.

Архитектурные решения.

Конструкции железобетонные ниже 0,000

Расчетная часть.

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

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства объекта «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом по проспекту Сарыарка (улица Узкая дом №4) в г. Астане» является обеспечение населения жильем.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка многоквартирного жилого комплекса расположена на правом берегу реки Ишим, в районе пересечения проспекта Сарыарка и улицы Тараса Шевченко в г. Астане. В геоморфологическом отношении площадка расположена в пределах древней аккумулятивной надпойменной террасы реки Ишим.

Естественный рельеф площадки строительства относительно ровный.

Природно-климатические условия района 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;
климатический подрайон	- 1В;
нормативный вес снегового покрова	- 1,0 кПа;
нормативное ветровое давление	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания глинистых грунтов	- 205 см.

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

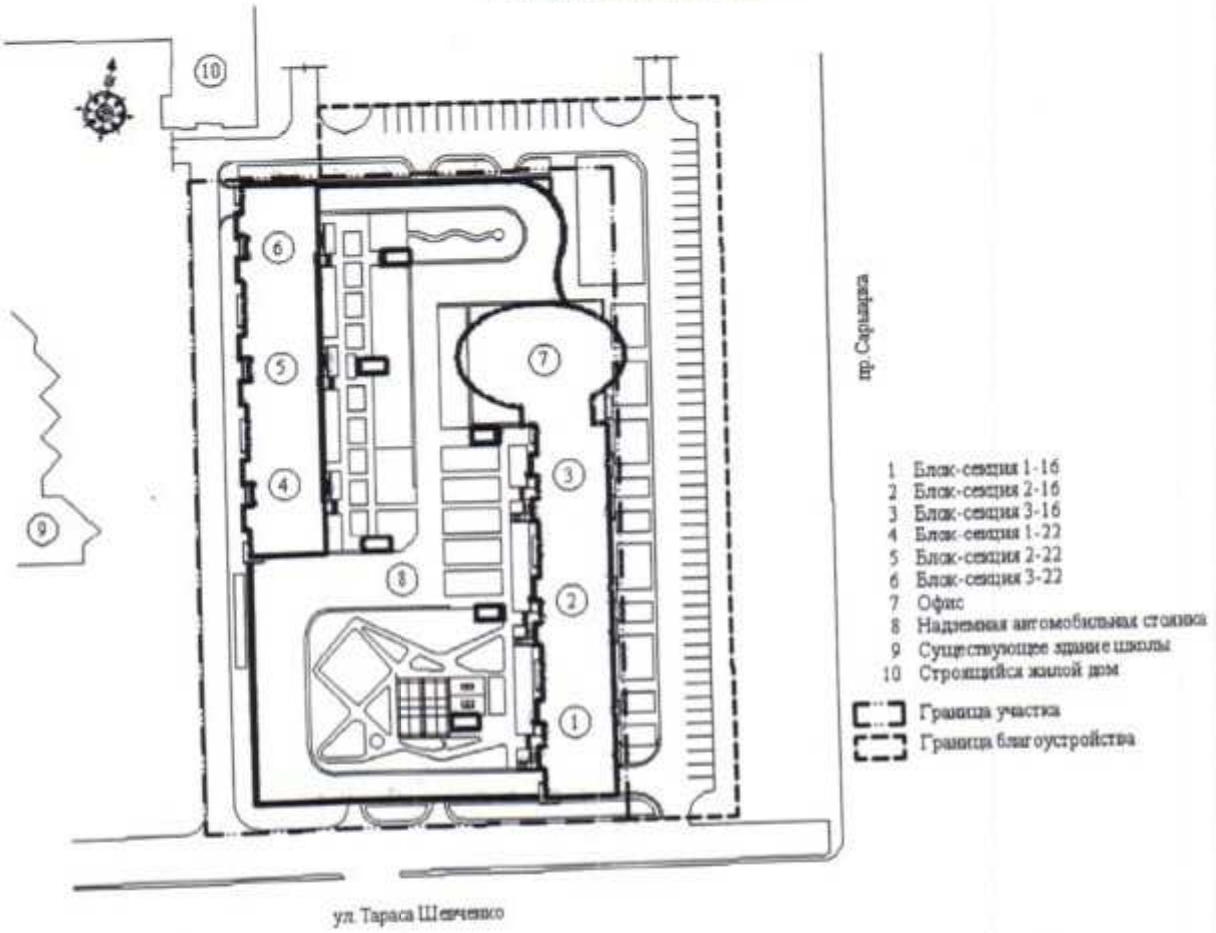
Коррозионная активность грунтовых вод по отношению к свинцу и алюминию – высокая, к стальным конструкциям – высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка многоквартирного жилого комплекса, расположена, на правом берегу реки Ишим, в районе пересечения проспекта Сарыарка и улицы Тараса Шевченко в г. Астане.

Ситуационная схема



Генеральный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Астанагорархитектура» в октябре 2012 года и согласован главным архитектором г. Астаны от 12 декабря 2012 года № 123003-272р.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Многофункциональный жилой комплекс состоит из двух жилых домов шестнадцатиэтажного и двадцатидвухэтажного, шестиэтажного общественного здания и объединяющей трехэтажной встроено-пристроенной надземной автостоянки с эксплуатируемой кровлей.

Предусмотрены въезды на территорию комплекса с улиц Тараса Шевченко и Кенесары.

Рабочим проектом предусмотрены проезды, подъезды к входным группам.

Схема организации проездов на территории комплекса, сквозные проезды, обеспечивают подъезды пожарных машин со всех сторон к зданиям и пожарным водоисточникам. Предусмотрены и соблюдены противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями комплекса.

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

Входы жителей организованы с основных улиц, и также имеются дополнительные выходы на эксплуатируемую кровлю во внутреннее дворовое пространство.

Вертикальная планировка выполнена локально с учетом отметок прилегающей территории, и обеспечивает отвод поверхностных вод от стен зданий по проездам на прилегающие улицы в городскую систему ливневой канализации.

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

Комплекс обеспечен парковочными местами.

Покрытие проездов и автостоянок – асфальтобетонное, тротуаров – брусчатка.

Во внутреннем пространстве дома на эксплуатируемой кровле надземной автостоянки организованы цветники и альпийские горки, для деревьев и кустарников предусмотрены посадочные емкости, выполненные в железобетоне с дренажно-экранирующим слоем.

Для маломобильных групп населения предусмотрены мероприятия обеспечивающие возможность беспрепятственного перемещения 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, что соответствует абсолютной отметке 348,400 м.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Многофункциональный жилой комплекс состоит из двух (шестнадцатиэтажного и двадцатидвухэтажного) жилых домов, шестиэтажного общественного здания и трехэтажной встроено-пристроенной надземной автостоянки с эксплуатируемой кровлей.

<u>Блок-секции 1-16, 2-16, 3-16, 1-22, 2-22, 3-22</u>

Жилые здания относятся к III классу.

Блок-секции 1-16, 2-16, 3-16 – шестнадцатиэтажные.

Блок-секции 1-22, 2-22, 3-22 – двадцатидвухэтажные.

Каждый жилой дом трехсекционный с подвалом и чердаком.

Высота подвала составляет 2,1 м. Высота первого и второго этажей составляет 3,3 м. Высота третьего этажа составляет 4,8 м. Высота жилых этажей составляет 3,3 м.

На уровне минус 0,900 располагаются служебные помещения, помещения КСК, диспетчерская, помещения связи.

На 1÷3 этажах жилых домов расположены входные группы, технические помещения, встроенные помещения общественного назначения: офисные помещения, фитнесс-центр.

В объеме третьего этажа на отметке 9,300 м частично расположен технический этаж высотой 2,1 м.

С четвертого по шестнадцатый (двадцать второй) этажи жилых домов расположены квартиры.

Входы в жилье осуществляются как с прилегающих улиц, так и с внутреннего дворового пространства.

МЕМСАРАЙТАМА • РОСЭКСПЕРТИЗА

В жилых домах всего предусмотрено 432 квартиры,
в том числе:
однокомнатных - 147 квартир;
двухкомнатных - 141 квартира;
трехкомнатных - 99 квартир;
четырехкомнатных - 45 квартир;

В каждой блок-секции жилых домов предусмотрена установка пассажирских лифтов грузоподъемностью 600 и 1000 кг. В шестнадцатиэтажных блок-секциях установлено два лифта, в двадцатидвухэтажных блок-секциях установлено три лифта.

Эвакуация людей из жилой части здания обеспечивается по лестничным клеткам Н2 непосредственно наружу. Во встроенно-пристроенных офисных помещениях предусматривается необходимое количество эвакуационных выходов непосредственно наружу.

В каждой квартире предусмотрены аварийные выходы на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии).

Предусмотрены мероприятия по обеспечению доступности для инвалидов и маломобильных групп населения.

Наружная отделка:
стены – фасадные штукатурные системы, гранит, фибробетон;
цоколь - гранит.
Крыша – чердачная, плоская.
Кровля – рулонная с внутренним водостоком.

Офисное здание

Здание шестиэтажное с верхним техническим этажом, имеет форму овального цилиндра вписанного в прямоугольный объем автостоянки.

Высота первого этажа составляет 8,85 м. Высота со второго по шестой этажей составляет 3,9 м. Высота помещений верхнего технического этажа от пола до низа несущих конструкций составляет 3,6 м.

В здании предусмотрены две эвакуационные лестничные клетки и три лифта грузоподъемностью 1000 кг.

Крыша – чердачная, частично совмещенная, плоская.
Кровля – рулонная с внутренним водостоком.

Автостоянка секции № 1-8

Трехэтажная встроено-пристроенная надземная автостоянка с эксплуатируемой кровлей.

Автостоянка на 432 машиноместа обеспечивает все потребности комплекса. В автостоянке расположено встроенное ТП.

Высота этажей автостоянки составляет 3,3 м.

На первом этаже предусмотрено четверо ворот для въезда в автостоянку.

Для въезда-выезда на кровлю предусмотрены две рассредоточенные двухпутные рампы.

Из автостоянки предусмотрены эвакуационные выходы по отдельным лестничным клеткам с выходом непосредственно наружу на эксплуатируемую кровлю автостоянки.

Технические помещения жилой части с помещениями автостоянки не сообщаются.

Связь автостоянки с жилой частью осуществляется по лифту, с устройством на первом этаже тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре.

Крыша – совмещенная.
Кровля – эксплуатируемая.

6.2.3 Конструктивные решения

Блок - секции 1-16, 2-16, 3-16

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема – безригельный каркас. Каркас здания принят монолитным железобетонным. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечиваются совместной работой несущих конструкций, образованных системой колонн горизонтальных дис-

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ков без балочных перекрытий, вертикальных диафрагм жесткости и жестким сопряжением колонн и диафрагм жесткости с комбинированным свайно-плитным фундаментом.

Основные конструктивные решения здания приняты следующие.

Сваи - железобетонные забивные марки С11-30 по ГОСТ 19804.1-91 из бетона пониженной водонепроницаемости W6, морозостойкости F75, В/Ц= 0,55 на сульфатостойком портландцементе. Шаг свай в продольном и поперечном направлениях принят 0,9÷1,50м. Расчетная нагрузка на сваю принята 63,0 тс.

Ростверк - монолитная железобетонная плита толщиной 1500 мм по свайному полю. Ростверк выполнен из бетона класса В25 по прочности на сжатие, водонепроницаемости W6, морозостойкости F75 , В/Ц= 0,55 на сульфатостойком портландцементе.

Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 на водонепроницаемости W6, морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе и утрамбованный щебнем грунт 100 мм с проливкой битумом. Боковые поверхности ростверков, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза.

Армирование плиты ростверка в верхней и нижней зонах выполнено сетками из одиночной арматуры. Продольная арматура в верхней и нижней зонах плиты ростверка принята ∅20А-III с шагом 200 мм в двух направлениях. Дополнительная арматура в нижней зоне плиты ростверка по буквенным осям принята ∅28А-III , ∅20А-III с шагом 200 мм в двух направлениях . В верхней зоне плиты ростверка принята дополнительная арматура ∅32А-III, ∅16А-III с шагом 200 мм в двух направлениях. Для поддержки верхней сетки в плите ростверка предусмотрены пространственные фиксаторы размерами в плане 1,0х1,0х0,825м в примыкании к колоннам и диафрагмам . Фиксаторы выполнены из арматурной стали ∅20, по ГОСТ5781-82.

В плите ростверка в примыкании к колоннам и диафрагмам установлена поперечная арматура ∅20А-I с шагом 200 мм в двух направлениях.

Из плиты ростверка предусмотрены выпуски арматуры, для колонн, стен шахт лифтов, стен подвала и диафрагм.

<u>Блок - секции 1-22, 2-22, 3-22</u>

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема – безригельный каркас. Каркас здания принят монолитным железобетонным. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечиваются совместной работой несущих конструкций, образованных системой колонн, горизонтальных дисков без балочных перекрытий, вертикальных диафрагм жесткости и жестким сопряжением колонн и диафрагм жесткости с комбинированным свайно-плитным фундаментом.

Основные конструктивные решения здания приняты следующие.

Сваи - железобетонные забивные марки С12-30 по ГОСТ 19804.1-91 из бетона пониженной водонепроницаемости W6, морозостойкости F75, В/Ц= 0,55 на сульфатостойком портландцементе. Шаг свай в продольном и поперечном направлениях принят 0,9÷1,20м. Расчетная нагрузка на сваю принята 80,3 тс.

Ростверк - монолитная железобетонная плита толщиной 2000 мм по свайному полю. Ростверк выполнен из бетона класса В25 по прочности на сжатие, водонепроницаемости W6, морозостойкости F75 , В/Ц= 0,55 на сульфатостойком портландцементе.

Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 на водонепроницаемости W6, морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе и утрамбованный щебнем грунт 100 мм с проливкой битумом. Боковые поверхности ростверков, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза.

Армирование плиты ростверка в верхней и нижней зонах выполнено сетками из одиночной арматуры. Продольная арматура в верхней и нижней зонах плиты ростверка принята ∅25А-III с шагом 200 мм в двух направлениях. Дополнительная арматура в нижней зоне плиты ростверка по буквенным осям принята ∅32А-III , ∅25А-III с шагом 200 мм в двух направлениях. В верхней зоне плиты ростверка принята дополнительная арматура ∅32А-III, ∅14А-III с шагом 200 мм в двух направлениях. Для поддержки верхней сетки

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

предусмотрены пространственные фиксаторы размерами в плане 0,91х0,91х1,63м из прокатных уголков ГОСТ8509-93, установленные в продольном направлении с шагом - 1,8 м. В плите ростверка в примыкании к колоннам и диафрагмам установлена поперечная арматура ∅25 А-I с шагом 200 мм в двух направлениях.

Из плиты ростверка предусмотрены выпуски арматуры, для колонн, стен шахт лифтов, стен подвала и диафрагм.

Офисное здание

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема – безригельный каркас. Каркас здания принят монолитным железобетонным. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечиваются совместной работой несущих конструкций, образованных системой колонн, горизонтальных дисков без балочных перекрытий, вертикальных диафрагм жесткости и жестким сопряжением колонн и диафрагм жесткости со свайными столбчатыми ростверками.

Основные конструктивные решения здания приняты следующие.

Сваи - железобетонные забивные марки С11-30 по ГОСТ 19804.1-91 из бетона пониженной водонепроницаемости W6, морозостойкости F75, В/Ц= 0,55 на сульфатостойком портландцементе. Расчетная нагрузка на сваю принята 53 тс.

Ростверки - монолитные железобетонные столбчатые размерами в плане 1400х1400, 1400х2300, 1400х4400, 1400х1100, 2300х2300, 2300х2800, 2300х3200 и 2300х4400 мм и плитные толщиной 1000 мм по свайным кустам, ленточные сечением 600х640(h) мм при рядовом расположении свай. Ростверки выполнены из бетона класса В25 по прочности на сжатие, водонепроницаемости W6, морозостойкости F75 , В/Ц= 0,55 на сульфатостойком портландцементе.

Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 на водонепроницаемости W6, морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе и утрамбованный щебнем грунт 100 мм с проливкой битумом.

Боковые поверхности ростверков, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза.

Армирование плиты столбчатого ростверка в верхней и нижней зонах выполнено сетками из одиночной арматуры. Продольная арматура в верхней зоне плиты ростверка принята ∅12 А-III, ∅14 А-III , ∅16 А-III , ∅18 А-III, ∅20 А-III, с шагом 200 мм в двух направлениях, в нижней зоне плиты ростверка ∅12 А-III, ∅14 А-III, ∅16 А-III, ∅18 А-III, ∅20 А-III, ∅22 А-III, с шагом 200 мм в двух направлениях. Дополнительная арматура верхней зоне плиты ростверка принята ∅16 А-III ∅25 А-III, с шагом 200 мм в двух направлениях , в нижней зоне плиты ростверка принята ∅20 А-III, ∅22 А-III, ∅25 А-III, ∅28 А-III, ∅32 А-III, с шагом 200 мм в двух направлениях. Для поддержки верхней сетки в плите ростверка предусмотрены пространственные фиксаторы размерами в плане 1,0х1,0х0,825 м в примыкании к колоннам и диафрагмам. Фиксаторы выполнены из арматурной стали ∅16 А-III, ГОСТ5781-82.

Армирование плитных участков ростверка в верхней и нижней зонах выполнено сетками из одиночной арматуры. Продольная арматура в верхней зоне плиты ростверка принята ∅12 А-III, ∅22 А-III , с шагом 200 мм в двух направлениях, в нижней зоне плиты ростверка ∅14 А-III, ∅20 А-III, ∅22 А-III, ∅25 А-III, с шагом 200 мм в двух направлениях . Дополнительная арматура верхней зоне плиты ростверка принята ∅14 А-III, ∅16 А-III, ∅32 А-III, с шагом 200 мм в двух направлениях, в нижней зоне плиты ростверка принята ∅20 А-III, ∅25 А-III, ∅28 А-III, ∅32 А-III, с шагом 200 мм в двух направлениях . В плите ростверка в примыкании к колоннам и диафрагмам установлены поддерживающие фиксаторы из арматура ∅16 А-III.

Армирование ленточных ростверков выполнено пространственным каркасом из одиночной арматуры. Продольная арматура пространственного ростверка в верхней зоне принята 4∅25 А-III, 4∅20 А-III, 4∅16 А-III, в нижней зоне 4∅28А-III, 4∅22 А-III, 4∅20 А-III, 4∅16А-III, поперечная арматура ∅8 А-I, ∅10 А-I, с шагом 100, 200 мм.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По боковым граням ростверков установлены по одному стержню ∅12 А-III. В нижней зоне ростверка установлена дополнительная арматура ∅28 А-III, ∅22 А-III, ∅20 А-III, в верхней зоне ростверка установлена дополнительная арматура ∅28 А-III, ∅16 А-III.

Из плиты ростверка предусмотрены выпуски арматуры, для колонн, стен шахт лифтов, стен подвала и диафрагм.

Автостоянка секции №1-8

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема каркаса принята рамно-связевая. Каркас здания принят монолитным железобетонным. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечиваются совместной работой несущих конструкций, образованных системой колонн, балок в двух направлениях, горизонтальных дисков перекрытий, вертикальных диафрагм жесткости и жестким сопряжением колонн и диафрагм жесткости со свайными столбчатыми ростверками.

Основные конструктивные решения здания приняты следующие.

Сваи - железобетонные забивные марки С11-30 по ГОСТ 19804.1-91 из бетона пониженной водонепроницаемости W6, морозостойкости F75, В/Ц= 0,55 на сульфатостойком портландцементе. Расчетная нагрузка на сваю принята 72,3 тс.

Ростверки - монолитные железобетонные столбчатые размерами в плане 1400x1400, 1400x2300, 1400x1900, 2300x2300, 2300x3200 толщиной 1200 мм по свайным кустам и ленточные сечением 600x1200h)мм при рядовом расположении свай. Ростверки выполнены из бетона класса В25 по прочности на сжатие, водонепроницаемости W6, морозостойкости F75 , В/Ц= 0,55 на сульфатостойком портландцементе.

Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 на водонепроницаемости W6, морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе и утрамбованный щебнем грунт 100 мм с проливкой битумом.

Боковые поверхности ростверков, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом за два раза.

Армирование плиты столбчатого ростверка в верхней и нижней зонах выполнено сетками из одиночной арматуры. Продольная арматура в верхней зоне плиты ростверка принята ∅12 А-III, ∅14 А-III, с шагом 200 мм в двух направлениях, в нижней зоне плиты 22 А-III, 25 А-III, 32 А-III, с шагом 100, 200 мм в двух направлениях.

Армирование ленточных ростверков выполнено пространственным каркасом из одиночной арматуры. Продольная арматура пространственного ростверка в верхней зоне принята 4∅16 А-III, в нижней зоне, 4∅20 А-III, 4∅16 А-III, поперечная арматура принята в виде двух двухсрезных хомутов ∅8 А-I, ∅12 А-I, с шагом 200 мм. По боковым граням ленточных ростверков установлены по два стержня ∅12 А-III по высоте.

Из плиты ростверка предусмотрены выпуски арматуры, для колонн, стен шахт лифтов, стен подвала и диафрагм.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

В процессе рассмотрения фундаментов зданий в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом по проспекту Сарыарка (улица Узкая дом № 4) в г. Астане» по замечаниям РГП «Госэкспертиза» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные решения

1. В задании на проектирование указан класс жилья - III.
2. Этажность в АПЗ приведена в соответствии с рабочим проектом.
3. В 22-этажных блок-секциях эвакуационный выход из лестничной клетки Н2 выполнен на кровлю паркинга, переход в нижнюю часть лестничной клетки предусмотрен вне объема лестничной клетки, во исполнение требований п. 4.4.4 и п. 7.3.9 СНиП РК «Жилые здания».

Конструктивные решения

4. Представлены данные по агрессивности грунтов и грунтовых вод для бетонных и железобетонных конструкций в составе технического отчета об инженерно геологических изысканиях в бумажном варианте.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5. Под ростверками предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 на водонепроницаемости W6, морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе и утрамбованный щебнем грунт 100 мм с проливкой битумом.

6. Дана ссылка на СНиП РК 5.01-12-2003 по бездефектной забивке свай на листе ЮЖ-2.

7. На листах ЮЖ1-6, ЮЖ1-7 блок секций 1-22÷3-22 приведено в соответствие наименование листа в штампе со схемой расположения арматуры.

8. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов по блок секции 1-22÷3-22 указан ГОСТ на сваи.

9. Рулонная гидроизоляция по ростверкам и монолитным стенам подвала заменена на гидроизоляцию в виде обмазки из горячего битума за два раза.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений фундаменты зданий по рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом по проспекту Сарыарка (улица Узкая дом № 4) в г. Астане» соответствуют 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 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, «Астана қаласындағы Сарыарқа даңғылы (Узкая кешесі, № 4 үй) бойында жапсарлас салынған орынжайлары мен паркингісі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені» жұмыс жобасы бойынша ғимараттардың іргетастары Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Тапсырысшы құрылыс басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. «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.

Бас директордың бірінші орынбасарының м.а.	З. Каирова
Өндірістік бөлімнің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	Г. Шалабекова
Бас маман	Н. Иванов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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