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

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

«Астана қаласындағы Ш. Қалдаяқов көшесі бойында орналасқан жапсарлас салынған орынжайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені»
жұмыс жобасы бойынша ғимараттардың сәулет-құрылыс бөлігіне

2014 жылғы 03 ақпандағы № 01-0041/14

ЖЕРГІЛІКТІ ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Start LVL» ЖШС,
Астана қаласы

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

Астана қаласы

"АКМОЛ-ПРОЕКТ"
ЖШС 26 ТОО
кіріс/вх. № 207

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

ЛОКАЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0041/14 от 03 февраля 2014 г.

на архитектурно-строительную часть зданий по рабочему проекту
«Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Ш. Калдаякова в г. Астане»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Start LVL»,
г. Астана

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

г. Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Ш. Калдаякова в г. Астане».

Настоящее локальное заключение на архитектурно-строительную часть зданий выполнено в соответствии с договором от 30 сентября 2013 года № 692 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Start LVL».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Start LVL», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Акмол-Проект», г. Астана (государственная лицензия ГСЛ № 007896, выданная от 10 января 2002 года с приложением к лицензии от 24 июля 2012 года, II категории).

ГИП – Ивко Н. Б. (приказ от 5 февраля 2013 года № 13/02/05-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Start LVL».

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком ТОО «Start LVL»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное главным архитектором г. Астаны от 9 января 2013 года № 2175;

разрешение Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства министерства регионального развития Республики Казахстан на проведение поэтапной государственной экспертизы рабочего проекта в режиме экспертного сопровождения (письмо от 17 мая 2013 года № 21-3-08/1211);

постановление акимата г. Астаны «Для завершения проведения обследования, изыскательских работ и проектирования многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом» площадью 0,8022 га от 17 июня 2013 года № 197-953;

акт выбора и согласования земельного участка в г. Астане с ситуационным планом размещения в М 1:5000, выданный ТОО «Астанагорархитектура» и согласованный главным архитектором г. Астаны и всеми заинтересованными организациями города от 20 сентября 2012 года № 03385;

эскизный проект, утвержденный главным архитектором г. Астаны от 5 июля 2012 года № 3743;

дополнение к эскизному проекту от 5 июля 2012 года № 3743, эскизный проект, утвержденный главным архитектором города Астаны от 20 февраля 2013 года № 4483.

Технические условия:

ГКП «Астана Су Арнасы» от 31 января 2013 года № 3-6/192 на забор воды из городского водопровода и сброс стоков в городскую канализацию;

АО «Астана-РЭК» от 29 марта 2013 года № 5-9-992 на электроснабжение;

ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства г. Астаны» от 28 марта 2013 года № 10-08/1971 с продлением срока действия до полного завершения строительства и ввода объекта в эксплуатацию на сброс ливневых вод с территории объекта;

АО «Астана-Теплотранзит» от 4 января 2013 года № 39-20 на теплоснабжение объекта;

ГЦТ «Астанателеком» от 22 января 2013 года № 44 на телефонизацию.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

пояснительная записка (шифр 167 ПЗ);
генеральный план (шифр 167-ГП);
расчеты фундаментов и несущих конструкций;
альбом 1. Архитектурные решения. Блок А (шифр 167-А-АР);
альбом 2. Архитектурные решения. Блок Б (шифр 167-Б-АР);
альбом 3. Архитектурные решения. Паркинг (шифр 167-П-АР);
альбом 4. Конструкции железобетонные. Блок А (шифр 167-А-КЖ);
альбом 5. Конструкции железобетонные. Блок Б (шифр 167-П-КЖ);
альбом 7. Конструкции железобетонные. Паркинг (шифр 167-П-КЖ);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный АО «Караганда ГИИЗ и К*» в 2013 году арх. (инв.) № 14 182.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство жилого дома ведется для обеспечения населения города Астаны комфортным жильем.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в правобережной части г. Астаны по ул. Калдаякова.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативное ветровое давление	- 38 кгс/м^2;
расчетная снеговая нагрузка	- 180 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35°С;
глубина промерзания грунтов	- 205 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчёту об инженерно-геологических изысканиях, площадка строительства сложена следующим напластованием грунта (сверху - вниз):

насыпные грунты представлены суглинками с дресвой и щебнем, грунты слежавшиеся. Мощность 0,2 - 0,8 м;

суглинки aQII-IV коричневые карбонатизированные с частыми прослойками и линзами песка мелкого и средней крупности. Мощность 1,0-2,9 м,

C_{II} = 21,0 КПа, φ_{II}=24 ^{0}, E_{II}=8,5 МПа, ρ_{II}=1,91 г/см^3;

пески крупные aQII-IV коричневые средней плотности влажные полимиктовые с тонкими прослойками суглинков тугопластичных. Мощность 1,6 м,

C_{II} = 1,0 КПа, φ_{II}=38 ^{0}, E_{II}=21,0 МПа, ρ_{II}=1,92 г/см^3;

гравийные грунты aQII-IV коричневые водонасыщенные с частыми прослойками суглинков. Гравий представлен обломками пород различного петрографического состава. Мощность 1,0 м,

R_0 = 350,0 КПа, E_{II}=23,0 МПа;

суглинки e(CI)_желтые, светло-зеленые с включением дресвы и щебня осадочных пород до 25%. Мощность 0,6-3,0 м,

C_{II} = 26,0 КПа, φ_{II}=27 ^{0}, E_{II}=9,0 МПа, ρ_{II}=1,91 г/см^3;

дресвяно-щебенистые грунты e(CI)_представлены обломками алевролитов, желтые, зеленовато-серые с редкими прослоями суглинков и суглинистым заполнителем до 15%. Мощность 7,2-11,0 м,

R_0 = 400,0 КПа, E_{II}=33,0 МПа;

Подземные воды вскрыты на глубинах 2,9-3,45 м от поверхности земли. Абсолютные отметки установившегося уровня 350,29-351,00 м.

Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 1,2 м выше от установившегося (351,49-352,20).

Участок подтопленный.

По отношению к бетонам марки W4 на портландцементе грунтовые воды неагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям - слабоагрессивные.

Грунты по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе сильноагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – среднеагрессивные.

6.2 Проектные решения

6.2 1 Генеральный план

Участок под строительство жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом расположен по улице Ш. Калдаякова в городе Астане.

Генплан разработан на основе топографической съемки в М 1:500, выполненной ТОО «Астанагорархитектура» в 2013 году, участок свободен от застройки и существующих инженерных сетей.

Схема генплана

Жилой комплекс состоит из двух сблокированных зданий А, Б, пристроенной подземной автостоянки.

Эксплуатируемая кровля пристроенной автостоянки благоустроена, озеленена с размещением внутридворовых площадок, на кровлю автостоянки предусмотрен заезд по рампе уклоном 10% с прилегающей дороги, выезд предусмотрен на эксплуатируемую кровлю соседнего участка проектируемого жилого комплекса.

Отведенная территория благоустроена и озеленена, предусмотрена возможность свободного перемещения маломобильных групп населения, выполнены открытые гостевые и для помещений общественного назначения автостоянки.

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола 1-го этажа жилых блоков А и Б, соответствующая абсолютной отметке 356,60 м.

Предусмотрена обеспеченность парковочными местами жильцов комплекса с размещением мест стоянок автомобилей на отметке подземного этажа пристроенной автостоянки на 100 машиномест, в соответствии с классом жилого дома – III, открытые стоянки по территории - на 26 машиномест (для помещений общественного назначения), на 10 машиномест - гостевые.

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь участка	га	0,8022
2	Площадь застройки, всего, в том числе: блок А блок Б подземная автостоянка (паркинг)	$м^2$	5 312,43 1 007,21 1 163,79 3 141,43
3	Площадь покрытия проездов, тротуаров, площадок, подпорных стен, лестниц, отмостки	$м^2$	2 325,8
4	Площадь озеленения	$м^2$	617,04
	Площадь эксплуатируемой кровли подземной автостоянки (паркинг) – 2 948,66 $м^2$		
5	Площадь покрытия проездов, автостоянки на 10 машиномест	$м^2$	882,4

6	Площадь тротуарного покрытия	$м^2$	473,9
7	Площадь детской площадки	$м^2$	229,1
8	Площадь спортивной площадки	$м^2$	154,2
9	Площадь отмостки	$м^2$	95,0
10	Площадь озеленения	$м^2$	1 114,06

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Блок А

Класс жилого здания – III.

Семиэтажное, сблокированное с блоком Б, двухсекционное жилое здание, с подземным этажом и техническим чердаком, имеет размеры в осях 46,6х21,1 м.

На отметке подземного этажа размещены технические помещения жилой части здания, подсобные и служебные помещения общественного назначения, размещенных на 1-м этаже.

Первый этаж предусмотрен для размещения офисов, домовой кухни и торгового зала магазина продовольственных товаров с изолированными от жилой части зданий входами.

Со 2-го по 4-й этажи предусмотрены жилые квартиры, на отметке технического этажа в осях «24-33» предусмотрены творческие мастерские художников, высота помещений составляет 4,28 м (в чистоте).

Жилые квартиры обеспечены нормативной продолжительностью инсоляции.

Всего квартир - 43, из них:

1-но комнатных - 13 квартир;

2-х комнатных - 24 квартиры;

3-х комнатных - 6 квартир.

В каждой жилой секции предусмотрена обычная лестничная клетка типа Л1, пассажирский лифт, входы в жилую часть здания предусмотрены с эксплуатируемой кровли подземной автостоянки.

Жилые квартиры обеспечены аварийными выходами, выполнены выходы на кровлю.

Высота технического чердака составляет 1,8 м (в чистоте), 1-го этажа – 4,65 м (помещения общественного назначения), жилых этажей – 3,15 м.

Внутренняя отделка помещений – водоэмульсионная окраска, обои, керамическая плитка, известковая побелка.

Полы – бетонные, керамическая плитка, линолеум.

Витражи – алюминиевые с двойным стеклопакетом, окна – металлопластиковые с двойным стеклопакетом.

Двери – металлические, металлопластиковые.

Крыша – чердачная, кровля – рулонная.

Наружная отделка – травертиновые плиты по направляющим, декоративные элементы – фибробетон.

Технические показатели блока А

Этажность	- 7 этажей.
Количество квартир	- 43.
Площадь застройки	- 1 007,21 $м^2$.
Общая площадь здания, всего,	- 5 941,16 $м^2$;
в том числе:	
площадь жилого здания (2-7 этажи)	- 3 702,96 $м^2$;
общая площадь технического чердака, всего,	- 707,04 $м^2$;
из них:	
творческие мастерские художников	- 210,04 $м^2$;
чердачное пространство	- 497,0 $м^2$;
общая площадь 1-го этажа, всего,	- 770,82 $м^2$.
из них:	
помещения общественного назначения	- 622,85 $м^2$;
помещения общего пользования жилого здания	- 90,95 $м^2$;
площадь жилого здания	- 57,02 $м^2$.
общая площадь подвального этажа, всего,	- 760,34 $м^2$
из них:	
помещения общественного назначения	- 435,52 $м^2$;

помещения общего пользования жилого здания	- 108,59 м^2;
технические помещения	- 216,23 м^2.
Общая площадь квартир	- 3 440,48 м^2.
Строительный объем здания, всего,	- 24 906,68 м^3.
в том числе:	
выше отметки 0,000 м	- 21 559,5 м^3;
ниже отметки 0,000 м	- 3 347,18 м^3.

Блок Б

Класс жилого здания – III.

Семиэтажное, сблокированное с блоком А, двухсекционное жилое здание, с подземным этажом и техническим чердаком, имеет размеры в осях 46,6х21,1 м.

На отметке подземного этажа размещены технические помещения жилой части здания, подсобные и служебные помещения общественного назначения, размещенных на 1-м этаже.

Первый этаж предусмотрен для размещения офисов, обеденного зала на 48 мест с производственными помещениями кухни, минимаркета, аптеки с изолированными от жилой части зданий входами.

Со 2-го по 4-й этажи предусмотрены жилые квартиры, на отметке технического этажа в осях «12-24» предусмотрены творческие мастерские художников, высота помещений составляет 4,28 м (в чистоте).

Жилые квартиры обеспечены нормативной продолжительностью инсоляции.

В каждой жилой секции предусмотрена обычная лестничная клетка типа Л1, пассажирский лифт, входы в жилую часть здания предусмотрены с эксплуатируемой кровли подземной автостоянки.

Жилые квартиры обеспечены аварийными выходами, выполнены выходы на кровлю.

Всего квартир – 30, из них:

2-х комнатных - 12 квартир;

3-х комнатных - 6 квартир;

4-х комнатных - 12 квартир.

Высота технического чердака составляет 1,8 м (в чистоте), 1-го этажа – 4,65 м (помещения общественного назначения), жилых этажей – 3,15 м.

Внутренняя отделка помещений – водоэмульсионная окраска, обои, керамическая плитка, известковая побелка.

Полы – бетонные, керамическая плитка, линолеум.

Витражи – алюминиевые с двойным стеклопакетом, окна – металлопластиковые с двойным стеклопакетом.

Двери – металлические, деревянные, металлопластиковые.

Крыша – чердачная, кровля – рулонная.

Наружная отделка – травертиновые плиты по направляющим, декоративные элементы – фибробетон.

Технические показатели блока Б

Этажность	- 7 этажей.
Количество квартир	- 30.
Площадь застройки	- 1 163,79 м^2.
Общая площадь здания, всего,	- 6 395,5 м^2.
в том числе:	
площадь жилого здания (2-7 этажи)	- 3 852,24 м^2;
общая площадь технического чердака, всего,	- 769,78 м^2;
из них:	
творческие мастерские художников	- 239,51 м^2;
чердачное пространство	- 530,27 м^2;
общая площадь 1-го этажа, всего,	- 951,12 м^2.
из них:	
помещения общественного назначения	- 863,89 м^2;
помещения общего пользования жилого здания	- 87,23 м^2;
общая площадь подвального этажа, всего,	- 822,36 м^2
из них:	
помещения общественного назначения	- 410,48 м^2;
помещения общего пользования жилого здания	- 125,56 м^2;

технические помещения	- 286,32 м^2.
Общая площадь квартир	- 3 692,64 м^2.
Строительный объем здания, всего,	- 26 994,05 м^3.
в том числе:	
выше отметки 0,000 м	- 23 225,93 м^3;
ниже отметки 0,000 м	- 3 768,12 м^3.

Подземная автостоянка (паркинг)

Подземная автостоянка одноэтажная размещена с 3-х сторон блоков А и Б со стороны входов в жилую часть, «П»-образной формы в плане, имеет размеры в осях 132,8х х45,55 м.

На двух рассредоточенных въездах в автостоянку предусмотрены ворота, рампы заезда-выезда выполнены с нормативным уклоном, не превышающем 18%.

Для обеспечения функциональной связи автостоянки и жилой части здания предусмотрены тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре перед лифтами и лестничным клетками жилой части здания на уровне автостоянки.

Внутренняя отделка помещений – водоэмульсионная окраска, масляная окраска.

Полы – бетонные, керамическая плитка, линолеум, цементно-песчаные.

Двери – металлические, деревянные, металлопластиковые.

Крыша – бесчердачная, кровля – эксплуатируемая, водосток - внутренний.

Наружная отделка – гранитные плиты.

Технические показатели паркинга

Этажность	- 1 этаж.
Площадь застройки	- 3 141,43 м^2.
Общая площадь здания	- 2 859,57 м^2.
Строительный объем здания	- 11 780,3 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Блоки А и Б

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный безригельный каркас с нерегулярным шагом колонн от 3,5 до 7,1 м. Жесткость и устойчивость здания обеспечены системой колонн, горизонтальным диском - железобетонными плитами, вертикальными диафрагмами.

Фундаменты – свайные с монолитным железобетонным ростверком.

Сваи - забивные железобетонные С6-30 ГОСТ 19804.1-91 и СТ РК 939-92 из бетона на сульфатостойком цементе.

Ростверки – монолитные железобетонные отдельностоящие столбчатые на свайных кустах из 3-7 свай с размерами 1200х1500х900h, 1400х1400х900h, 1400х1450х900h, 1400х1800х900h, 1800х1800х900h и 2100х2400х900h мм. Ростверки выполнены из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W6, морозостойкости F50 и армированы сетками 2СØ16AIII-200/Ø16AIII-200, 2СØ18AIII-200/Ø18AIII-200, 2СØ25AIII-200/Ø25AIII-200, 2СØ32AIII-200/Ø32AIII-200 по ГОСТ 23279-85.

Фундамент под наружные стены – свайные с монолитным железобетонным ростверком сечением 600х600h и 1000х600h мм. Сваи - забивные железобетонные С6-30 ГОСТ 19804.1-91 и СТ РК 939-92 из бетона на сульфатостойком цементе. Ростверк выполнен из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W6, морозостойкости F50 и армированы продольными рабочими стержнями Ø12 А-III. Поперечная арматура ростверка предусмотрена в виде хомутов Ø8 А-I.

Из фундаментов предусмотрены выпуски арматуры Ø16-32 для колонн, Ø12 А-III - с шагом 200 мм для наружных стен подземной части.

Под ростверком выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25, W6, F75 на сульфатостойком цементе. Армирование стен выполнено двумя вертикальными сетками из отдельных стержней Ø12 А-III. Шаг вертикальных и горизонтальных стержней сеток предусмотрен 200 мм. Хомуты установлены из арматуры Ø6 А-I с шагом 400 в шахматном порядке.

Колонны монолитные железобетонные предусмотрены:

постоянного сечения по всей высоте 400х400, 250х600, 250х750 мм;

переменного сечения по высоте 500х500 от верха ростверка до отметки минус 1,550, сечением 400х400 мм с отметки минус 1,550 и выше.

Колонны выполнены из бетона класса В25 с рабочей продольной арматурой Ø16-32 AIII и поперечным армированием в виде хомутов Ø8AI с шагом 150 и 200 мм.

Плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные толщиной 220 мм из бетона класса В25. Основная нижняя и верхняя арматура Ø12AIII с шагом 200 мм в обоих направлениях. Дополнительная верхняя арматура Ø12-16AIII и дополнительная нижняя арматура Ø12 AIII с шагом 200 мм в обоих направлениях. Поперечная арматура в виде хомутов Ø10 AIII.

Диафрагмы жесткости, стены шахты лифтов – монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Конструкций выполнены из бетона класса В25 и армированы двумя вертикальными сетками из отдельных вертикальных и горизонтальных стержней Ø12-16 AIII с шагом 200 мм. Вертикальные сетки соединены шпильками Ø8AI с шагом 400 в шахматном порядке.

Лестницы – из сборных железобетонных наборных ступеней ГОСТ 8717.0-84* по металлическим косоурам из швеллеров № 22 ГОСТ 8240-72*, оштукатурены цементно-песчаным раствором по сетке «Рабица». Плита промежуточной площадки - из монолитного железобетона. Плита толщиной 220 мм выполнена из бетона класса В25 и армирована отдельными стержнями Ø12 AIII.

Наружные стены – заполнение каркаса кладкой из силикатного кирпича толщиной 250 мм с армированием через четыре ряда кладки по высоте сеткой 4Вр1-100/4Вр1-100 и креплением к конструкциям каркаса. Наружные стены предусмотрены с утеплением минераловатными плитами и облицовкой травертином.

Внутренние стены – кладка из силикатного кирпича ГОСТ 379-93 толщиной 250 мм и газобетонных блоков ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм.

Перегородки внутренние - из газобетонных блоков толщиной 200 мм, и перегородки в санузлах из керамического кирпича ГОСТ 530-2007 толщиной 120 мм.

Подземная автостоянка (паркинг)

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный безригельный каркас с нерегулярным шагом колонн от 3,0 до 6,6 м. Паркинг разделен деформационным швом на четыре отсека и отделен деформационным швом от жилых блоков.

Фундаменты – сплошная монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм. Фундаменты на естественном основании, основанием являются суглинки твердые с прослойками песка различной крупности и с включением дресвы, щебня. Фундаментная плита армирована сеткой верхней и нижней зоны. Основное армирование верхней и нижней зоны принято из арматуры Ø12 А-III с шагом 200 мм в двух направлениях. Дополнительное армирование нижней зоны выполнено из арматуры Ø25 А-III, верхней зоны - Ø12 А-III. Шаг армирования дополнительных стержней принят 200 мм в двух направлениях. В зоне продавливания колонной установлены поперечные стержни Ø12 А-I с шагом по 200 мм в двух направлениях. Фундаменты выполнены из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W6, морозостойкости F75. Из фундаментов предусмотрены выпуски арматуры Ø16 А-III, Ø20 А-III и Ø25 А-III для колонн, Ø16 А-III с шагом 200 мм – для стен.

Под фундаментами выполнена подготовка толщ. 100 мм из бетона класса В7.5.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнить из бетона на сульфатостойком цементе.

Вертикальная и горизонтальная гидроизоляция – «Техноэласт ЭПП» по огрунтовке праймером Технониколь. По вертикальной поверхности наносится в два слоя, по бетонной подготовке - в один слой.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 500х500 мм. Колонны выполнены из бетона класса В25, армированы рабочей Ø16 А-III, Ø20 А-III и Ø28 А-III и поперечной арматурой в виде хомутов Ø8 А-I с шагом 100 и 200 мм.

Наружные стены паркинга – монолитные железобетонные толщиной стен 300 мм. Стены выполнены из бетона класса В25 и армированы двумя вертикальными сетками из отдельных вертикальных стержней Ø16AIII и горизонтальных стержней Ø12AIII с шагом по 200 мм. Вертикальные сетки армирования соединены шпильками Ø8AI с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Плита покрытия - монолитная железобетонная толщиной 350 мм. Плита выполнена из бетона класса В25. Плита армирована верхней и нижней сетками. Верхняя сетка из основной арматуры Ø12 AIII с шагом 200 мм и дополнительной арматуры Ø12 AIII, Ø16AIII с шагом 200 мм в двух направлениях. Нижняя сетка из основной арматуры Ø12AIII с шагом 200 мм и дополнительной арматуры Ø20AIII с шагом 200 мм в двух направлениях. В зоне продавливания колонной установлены поперечные стержни ∅12 А-I с шагом по 200 мм в двух направлениях.

Пандусы - монолитная железобетонная толщиной 350 мм. Плита выполнена из бетона класса В25. Плита армирована верхней и нижней сетками. Верхняя сетка из основной арматуры Ø12 AIII с шагом 200 мм и дополнительной арматуры Ø16AIII с шагом 200 мм в двух направлениях. Нижняя сетка из основной и дополнительной арматуры Ø12AIII с шагом 200 мм в двух направлениях. В зоне продавливания колонной установлены поперечные стержни ∅12 А-I с шагом по 200 мм в двух направлениях.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки. Армирование элементов лестницы выполнены рабочими стержнями Ø16AIII и распределительной арматурой Ø8-12AI, бетон класса В25.

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

Расчёты несущих железобетонных конструкций здания выполнены с использованием программного комплекса «Лира».

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

В процессе рассмотрения архитектурно-строительной части зданий в рабочий проект «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Ш. Калдаякова в г. Астане» по замечаниям РГП «Госэкспертиза» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-планировочные решения

Блок А

1. Указан класс жилого здания по классификации – III.

2. Представлены технические условия по монтажу навесной фасадной системы с воздушным зазором из травертиновых и гранитных плит, разработанные Казахстанским Многопрофильным Институтом Реконструкции и Развития (КазМИРР) от 2013 года.

3. Из подземной части предусмотрены эвакуационные лестничные клетки, взамен открытых лестниц - по проекту, в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 п. 6.2.6.

4. Уменьшено число подъемов в марше лестничных клеток для решения путей эвакуации из подземной части до 16-ти, взамен 18-ти подъемов - по проекту, в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009 п. 4.91

5. Из подземной части предусмотрены эвакуационные лестничные клетки, взамен открытых лестниц - по проекту, в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 п. 6.2.6.

6. Уменьшено число подъемов в марше лестничных клеток для решения путей эвакуации из подземной части до 16-ти, взамен 18-ти подъемов - по проекту, в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009 п. 4.91.

7. Исключено наименование «минимаркет», в связи с тем, что торговая площадь превышает 50 м^2, в соответствии со СНиП РК 3.02-21-2004, предусмотрен магазин продовольственных товаров.

8. Предусмотрен грузовой лифт для транспортировки контейнеров и средств их перемещения для складских помещений, размещенных на отметке подземного этажа, в соответствии со СНиП РК 3.02-38-2006 п. 11.83.

9. Исключены помещения отдыха и комнаты проведения переговоров на отметке подземного этажа, в связи с отсутствием естественного освещения данных помещений, в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009 п. 4.148.

10. Летние помещения предусмотрены в соответствии с классом жилья по классификации жилых зданий в соответствии со СНиП РК 3.02-43-2007* табл. 1*.

11. Исключено проектирование 1-но комнатной квартиры в осях «24-25», 2-х комнатной квартире в осях «30-33» на отметке 1-го этажа, в связи с нарушением норматив-

ной продолжительности инсоляции, взамен квартир предусмотрены творческие мастерские художников.

12. При творческих мастерских художников на отметке технического этажа предусмотрены тамбуры при выходе в лестничную клетку, в соответствии со СНиП РК 3.02-43-2007* п. 7.4.1.

Блок Б

13. Указан класс жилого здания по классификации – III.

14. Исключено размещений теплового пункта и помещения насосной под офисными помещениями на 1-м этаже блока, в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009 п. 4.14, выполнена перепланировка помещений 1-го этажа.

15. Из подземной части предусмотрены эвакуационные лестничные клетки, взамен открытых лестниц - по проекту, в соответствии со СНиП РК 2.02-05-2009 п. 6.2.6.

16. Уменьшено число подъемов в марше лестничных клеток для решения путей эвакуации из подземной части до 16-ти, взамен 18-ти подъемов - по проекту, в соответствии со СНиП РК 3.02-02-2009 п. 4.91.

17. Откорректирована торговая площадь минимаркета, предусмотрена в пределах 50 м², в соответствии со СНиП РК 3.02-21-2004.

18. Предусмотрен грузовой лифт для транспортировки контейнеров и средств их перемещения для складских помещений, размещенных на отметке подземного этажа, в соответствии со СНиП РК 3.02-38-2006 п. 11.83.

19. Летние помещения предусмотрены в соответствии с классом жилья по классификации жилых зданий в соответствии со СНиП РК 3.02-43-2007* табл. 1*.

20. Исключено проектирование 1-но комнатных квартир в осях «4-7», «11-15», «19-24» на отметке 1-го этажа, в связи с нарушением нормативной продолжительности инсоляции, взамен квартир предусмотрены творческие мастерские художников.

21. При творческих мастерских художников на отметке технического этажа предусмотрены тамбуры при выходе в лестничную клетку, в соответствии со СНиП РК 3.02-43-2007* п. 7.4.1.

Подземная автостоянка (паркинг)

22. Состав кровли по эксплуатируемой кровле под проезды, тротуары, озеленение предусмотрено в соответствии со СНиП РК 3.02-06-2009 прил. 10, п.п.5.106-5.113.

23. Предусмотрены уклоны эксплуатируемой кровли в пределах от 1% до 5%, в соответствии со СНиП РК 3.02-06-2009 п.5.107, предусмотрены водоотводящие устройства.

24. На чертежах генплана указана рампа заезда на эксплуатируемую кровлю, предусмотрен нормативный уклон - 10 %, в соответствии с МСН 2.02-05-2000*п. 28, СНиП РК 3.01-01АС-2007 п. 15.23.

Конструктивные решения

25. Дано полное описание конструкции наружных и внутренних стен, перегородок.

26. Листы КЖ-35, КЖ-36, КЖ-37. Предусмотрены конструктивные шпильки для колонн.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений архитектурно-строительная часть зданий по рабочему проекту «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенный по ул. Ш. Калдаякова в г. Астане» соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Start LVL» от 30 сентября 2013 года № 692.

3. Заказчику к следующему этапу экспертного заключения предоставить заключения экологии, СЭЗ и других заинтересованных организаций.

4. 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 Ш. Қалдаяқов көшесі бойында орналасқан жапсарлас салынған орынжайлары мен паркингі бар көп пәтерлі тұрғын үй кешені» жұмыс жобасы бойынша ғимараттардың сәулет-құрылыс бөлігі Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 30 қыркүйектегі № 692 шарттың талаптарына сәйкес «Start LVL» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы сараптаудың келесі кезеңіне экология, АЭА және басқа да мүдделі ұйымдардың қорытындысын ұсынсын.

4. «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 орынбасары	Е. Едресов
Басқарма бастығы	З. Каирова
Кешенді бөлім бастығы	К. Хван
Сараптамалық топтың жетекшісі	А. Бекисанова
Сарапшы	Р. Алтаева