

ТОО "AQMOL-proBIM"
Гос. лицензия ГСЛ №24031149
Тел: 8 702 180 88 62
e-mail: fino@akmolpro.kz

Заказчик ТОО «VI Kids Garden»

Проектировщик ТОО "AQMOL-proBIM" ГСЛ №24031149



ОБЪЕКТ: "Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом , расположенного по адресу: г. Астана, район "Нұра", район пересечения проспекта Ұлы Дала и улицы Ш.Айтматова." 2 очередь строительства (Без наружных инженерных сетей)

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Том 1
Книга 4
455-2-П

Общая пояснительная записка

Астана 2025 г.

Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство

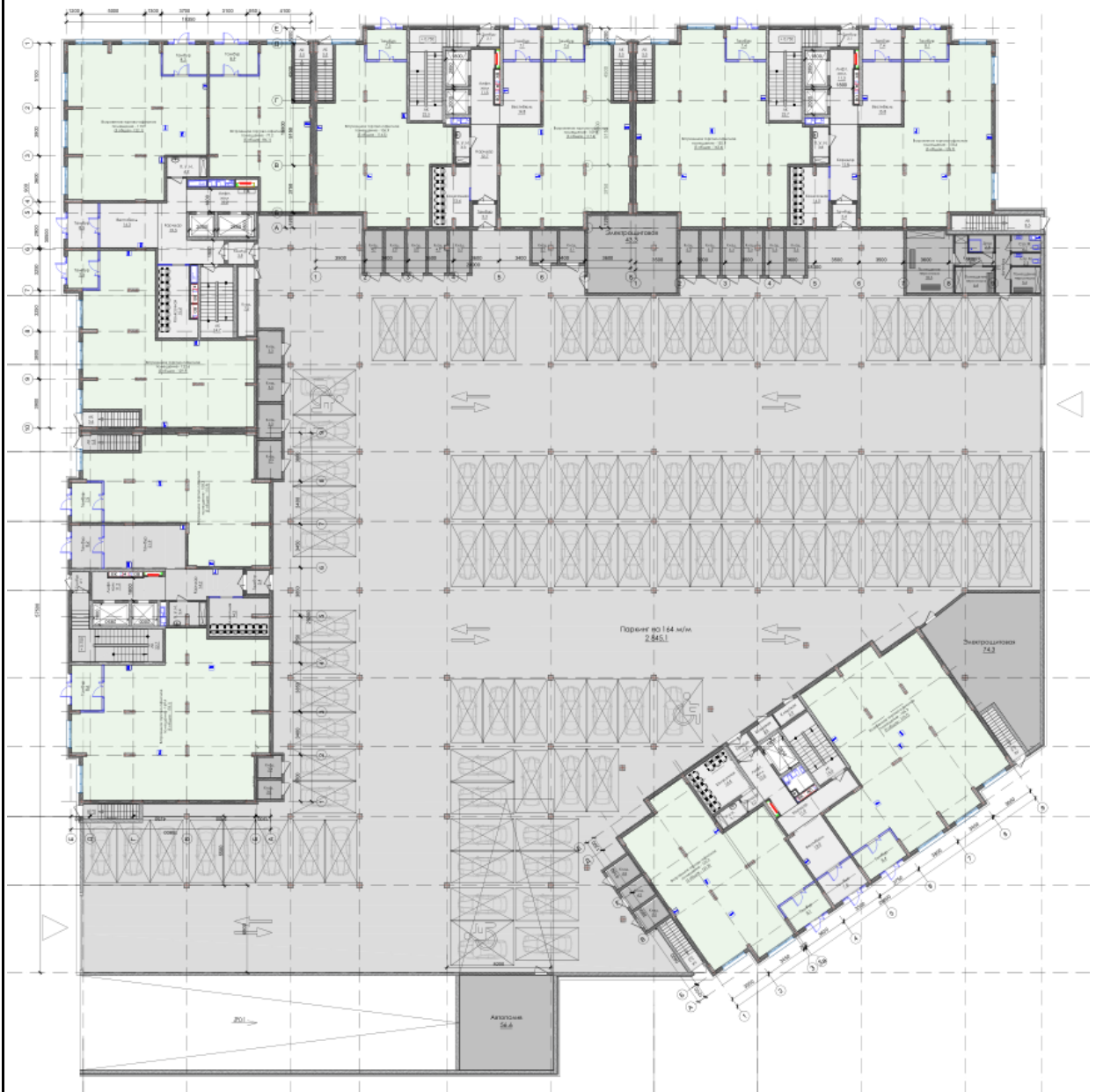
Приложение И
(обязательное)

Паспорт проекта (рабочего проекта) на строительство жилых домов

<p>Заказчик ТОО "BI Kids Garden"</p> <p>Разработчик (Генпроектировщик) ТОО "AQMOL-proBIM" ГСЛ №24031149</p> <p>Источник финансирования Собственные средства Заказчика</p> <p>Место расположения объекта г. Астана, район "Нұра", район пересечения проспекта Ұлы Дала и улицы Ш.Айтматова</p>	<p>Наименование проекта (рабочего проекта)</p> <p>"Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, расположенного по адресу: г. Астана, район "Нұра", район пересечения проспекта Ұлы Дала и улицы Ш.Айтматова." 2 очередь строительства (Без наружных инженерных сетей)</p>	<p>Исходные данные, в том числе: задание на проектирование</p> <p>Задание на проектирование утвержденное Заказчиком документы о соответствии государственным программам или градостроительным документам: - архитектурно-планировочного задания KZ68VUA01518748 от 31.03.2025. выданного ГУ «Управление Архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Астаны»</p>
---	--	---

Эскизные графические материалы здания







Технико-экономические показатели

Наименование помещений	Блок 1-17	Блок 2-14	Блок 3-14	Блок 4-17	Блок 5-9	Паркинг	Всего
Число этажей	17	14	14	17	9	1	
Кол-во машино-мест	-	-	-	-	-	139	
Число квартир (в т.ч.):	79	65	51	79	40		314
1 комн.	15	-	24	46	16		101
2 комн.	32	52	1	1	17		103
3 комн.	32	-	13	32	7		84
4 комн.	-	13	13	-	-		26
5 комн.	-	-	-	-	-		0
Общая площадь здания	6 637,90	6 301,96	4 680,21	6 545,50	3 650,61	3 143,94	30 960,12
Жилая площадь квартир м2	2 920,57	2 681,21	1 875,80	2 429,63	1 291,63		11 198,84
Общая площадь квартир	4 961,07	4 496,18	3 325,63	4 837,59	2 417,48		20 037,95
Площадь нежилых помещений	964,62	1 012,62	773,57	1 018,04	524,70		4 293,55
Площадь подвальных технических помещений	422,73	461,74	356,10	408,18	409,43	145,06	2 203,24
Общая площадь встроенных помещений (общ. назначения)	289,48	331,42	224,91	281,69	299,00		1 426,50
Расчетная площадь встроенных помещений	277,53	308,13	215,42	267,85	284,83		1 353,76
Общая площадь досуговых помещений							0,00
Площадь сервисных помещений						69,90	69,90
Площадь кладовых помещений						111,58	111,58
Площадь паркинга						2 817,40	2 817,40
Строительный объем, м3 в том числе:	28 849,70	24 288,98	20 463,31	28 457,05	17 034,04	17 299,87	136 392,95
- выше 0,000	27 808,63	23 249,67	19 554,16	27 390,32	16 022,68		114 025,46
- ниже 0,000	1 041,07	1 039,31	909,15	1 066,73	1 011,36	17 299,87	22 367,49
Площадь застройки, в том числе площадь крылец и пандусов	475,23	540,44	401,67	468,04	462,84	3 522,83	5 871,05

Климатическая характеристика района изысканий.

Климат района строительства - резко континентальный.
 Нормативный вес снегового покрова – 150 кг/м² (III район по СП РК EN 1991-1-3).
 Нормативный скоростной напор ветра – 38 кг/м² (IV район по СП РК EN 1991-1-4).
 Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - МИ-

нус 31,2°C.

Нормативная глубина промерзания грунтов - 2,10 м.

Максимальная глубина проникновения «0°» в грунт - 3,04 м.

Климатологические данные для города Астана определены по СН РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология» и геофизика согласно письму Казгидромета БП-7/82 от 16.02.98г.

По климатическому районированию город Астана относится к 1-В району. Климатический район – холодный.

В геологическом строении участка по данным буровых работ, принимают участие элювиальные образования коры выветривания по отложениям мезозойских отложений, представленные глинами, суглинками и щебенистыми грунтами, перекрытые сверху аллювиальными отложениями четвертичного возраста – суглинками и песками гравелистыми. Все перечисленные отложения сверху перекрыты почвенно-растительным слоем, мощностью 0,30-0,50м. Верхняя часть разреза аллювиальных отложений сложена суглинками коричневого цвета, от твердых до мягкопластичных консистенции, карбонатизированные, с линзами песка, реже с прослойками супеси. Суглинки вскрыты на глубине 0,30-0,50м., мощностью 5,10-6,60м.

Нижнюю часть разреза комплекса аллювиальных отложений составляют пески гравелистые, коричневого, светло-коричневого цвета, водонасыщенные, с линзами суглинка, средней плотности, с прослойками гравия. Пески гравелистые вскрыты на глубине 5,60-6,90м., мощностью 5,70-6,40м. Элювиальные глины по породам мезозойских отложений, залегают непосредственно под аллювиальными отложениями, которые вскрыты на глубине 11,50-12,80м., вскрытой мощностью 2,70-6,80м. Глины серо-зеленого, зеленовато-желтого цвета, твердые и полутвердые, ожелезненные. Суглинки светло-желтого цвета, твердые, ожелезненные, омарганцованные, с включением дресвы. Суглинки вскрыты на глубине 17,80-18,50м., мощностью 3,70-5,30м. Щебенистые грунты из аргиллитов, трещиноватые, выветрелые, средней прочности, с суглинистым заполнителем до 15%. Щебенистые грунты вскрыты на глубине 21,80-23,40м., мощностью 2,60-4,20м.

На участке изысканий по данным бурения грунтовые воды вскрыты на глубине 2,50 – 3,0м (абсолютные отметки установившегося уровня составили 342,05 – 342,71м). Единовременный замер установившегося уровня грунтовых вод на участке изысканий производился 08.02.2024г.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда колебания уровня в изученном районе составила 1,20-1,50м. При весеннем максимуме необходимо ожидать подъём уровня грунтовых вод на 1,30м, выше на дату единовременного замера уровня грунтовых вод на 08.02.2024г.

Участок изысканий относится к подтопленной территории.

Величины коэффициентов фильтрации для водовмещающих грунтов приняты по материалам изученности:

- для суглинков аQ II-IV - 0,00022 - 0,040 м/сут;
- для песков гравелистых аQ II-IV - 10,5-15,5м/сут;
- для глинистых грунтов е(MZ) - 0,00008 - 0,14 м/сут;
- для щебенистых грунтов е(MZ) - 1,2-2,35 м/сут.

Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ

Уровень ответственности здания:

- 17-ти этажные блоки – (повышенный)

- 9-14-ти этажные блоки - II (нормальный)

Степень огнестойкости – I
Степень долговечности - II
Класс конструктивной пожарной опасности здания - C0
Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3 -жилые помещения; Ф4.3
- офисные помещения; подвальные помещения - Ф5.2
Класс пожарной опасности строительных конструкций - K0
Расчетный срок службы здания - 100 лет
Класс жилья – IV
За относительную отметку ± 0.000 принят пол первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 347,50 м.

Проектируемый жилой комплекс состоит из пяти жилых блоков, переменной этажности – 9, 14 и 17 этажей. Имеет встроенно-пристроенный паркинг, с организацией внутреннего дворового пространства по покрытию паркинга в виде эксплуатируемой кровли.

1-го этажа – 4,5 м (в свету 4,22м). Высота типовых этажей – 3,3м (в свету 3,02м), высота последних этажей (9, 14, 17 этажи) – 3,32м (от пола до потолка). Подвальный этаж – высотой - 2,25 м.

Входы в жилые блоки расположены на первом этаже с улицы и на втором этаже через дворовое пространство на +4,500 (эксплуатируемая кровля паркинга).

В каждой квартире предусмотрены лоджии. Санитарные узлы запроектированы совмещенными в 1-2х комнатных квартирах и отдельными в 3-4х комнатных квартирах. Объемно-планировочное решение квартир обеспечивает условия для отдыха, сна, гигиенических процедур, приготовления и приема пищи, а также для иной деятельности в быту. Состав помещений квартир и их площади выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные" и определены с учетом расстановки необходимого набора мебели и оборудования.

Горизонтальная взаимосвязь квартир осуществляется через поэтажные общие коридоры, а вертикальная поэтажная взаимосвязь - через лестничную клетку типа Н1 и Л1, а так же пассажирский и грузовой лифты. Проектом, согласно требований, предусмотрено: - 1 лифт грузоподъемностью: 630 кг. Лифт марки Joy live Elevator Co.,Ltd., без машинного помещения. - 1 лифт грузоподъемностью: 1000 кг. Лифт марки Joy live Elevator Co.,Ltd., с машинным помещением.

Оконные блоки укомплектовать замками безопасности (в целях предотвращения травматизма и выпадения детей).

Для изготовления строительных конструкций, а также материалы, применяемые в проекте, предусмотреть I класса радиационной безопасности (п.21 ГН от 27 февраля 2015 года №155).

В здании предусмотрены следующие виды инженерного оборудования: центральные сети отопления, горячего водоснабжения, водопровода, канализации, электроосвещения, телефонизации, пожарной сигнализации.

Проектное решение входных групп первого и второго этажа предусматривает наличие утепленных тамбуров входа. В проекте так же предусмотрены места для установки наружных блоков систем кондиционирования; наружное ночное декоративное освещение жилого комплекса.

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

БЛОКИ 1, 4

Конструктивная схема здания – стеновая безбалочная.

Фундамент – плитный ростверк на свайном основании.

- сваи - забивные, железобетонные с размерами поперечного сечения 300x300 мм из сульфатостойкого портландцемента кл. С16/20, W8, F100 по ГОСТ 19804-2012;

- ростверки - из монолитного железобетона, толщиной 1200 мм, из бетона кл. С20/25, W8, F100 на сульфатостойком портландцементе;

Гидроизоляция подземных конструкций - Согласно СН РК 2.01-102-2014

"Проектирование гидроизоляции подземных частей;

- вертикальная гидроизоляции - все вертикальные поверхности, от подошвы ростверка до отметки прогнозируемого подъема уровня подземных вод (с заведением на 500 мм от максимального подъема) выполнить наплавленным гидроизоляционным материалом Техноэласт ЭПП в два слоя. Все остальные поверхности обмазать горячим битумом БН70/30 в 2 слоя по холодной битумной грунтовке общей толщиной не менее 2.5 мм.

- горизонтальная гидроизоляция Выполнена из бентонитовых матов по верху бетонной подготовки;

Стены несущие (СНм) - из монолитного железобетона, поперечным сечением 1200x300, 1200x250 мм из бетона кл. С25/30, С20/25.

Стены жесткости (СЖм) - из монолитного железобетона, толщиной 350 и 250 мм из бетона кл. С25/30, С20/25.

Стены шахты (СШм) - из монолитного железобетона, толщиной 250 мм из бетона кл. С20/25.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона, толщиной 180 мм, из бетона кл. С20/25;

Межэтажные лестничные площадки - из монолитного железобетона, толщиной 200 мм, из бетона кл. С20/25.

Лестничные марши - из сборных железобетонных маршей и монолитного железобетона, из бетона кл. С20/25;

Парапеты - из монолитного железобетона, толщиной 150 мм, 200 мм из бетона кл. С20/25.

БЛОКИ 2, 3

Конструктивная схема здания – стеновая безбалочная.

Фундамент - плитный ростверк на свайном основании.

- сваи - забивные, железобетонные с размерами поперечного сечения 300x300 мм из сульфатостойкого портландцемента кл. С16/20, W8, F100 по ГОСТ 19804-2012;

- ростверки - из монолитного железобетона, толщиной 1000 мм, из бетона кл. С20/25, W8, F100 на сульфатостойком портландцементе;

Гидроизоляция подземных конструкций - Согласно СН РК 2.01-102-2014

"Проектирование гидроизоляции подземных частей;

- вертикальная гидроизоляции - все вертикальные поверхности, от подошвы ростверка до отметки прогнозируемого подъема уровня подземных вод (с заведением на 500 мм от максимального подъема) выполнить наплавленным гидроизоляционным материалом Техноэласт ЭПП в два слоя. Все остальные поверхности обмазать горячим битумом БН70/30 в 2 слоя по холодной битумной грунтовке общей толщиной не менее 2.5 мм.

- горизонтальная гидроизоляция Выполнена из бентонитовых матов по верху бетонной подготовки;

Стены несущие (СНм) - из монолитного железобетона, поперечным сечением 1200x300 мм, 1200x250 мм из бетона кл. С25/30, С20/25.

Стены жесткости (СЖм) - из монолитного железобетона, толщиной 300 мм, 250 мм из бетона кл. С25/30, С20/25.

Стены шахты (СШм) - из монолитного железобетона, толщиной 250 мм из бетона кл. С20/25.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона, толщиной 180 мм, из бетона кл. С20/25;

Межэтажные лестничные площадки - из монолитного железобетона, толщиной 200 мм, из бетона кл. С20/25.

Лестничные марши - из сборных железобетонных маршей и монолитного железобетона, из бетона кл. С20/25;

Парапеты - из монолитного железобетона, толщиной 200мм из бетона кл. С20/25.

БЛОК 5

Конструктивная схема здания – стеновая безбалочная.

Фундамент - столбчатый ростверк на свайном основании.

- сваи - забивные, железобетонные с размерами поперечного сечения 300х300 мм из сульфатостойкого портландцемента кл. С16/20, W8, F100 по ГОСТ 19804-2012;

- ростверки - из монолитного железобетона, толщиной 700 мм, из бетона кл. С20/25, W8, F100 на сульфатостойком портландцементе;

Гидроизоляция подземных конструкций - Согласно СН РК 2.01-102-2014

"Проектирование гидроизоляции подземных частей;

- вертикальная гидроизоляции - все вертикальные поверхности, от подошвы ростверка до отметки прогнозируемого подъема уровня подземных вод (с заведением на 500 мм от максимального подъема) выполнить наплаваемым гидроизоляционным материалом Техноэласт ЭПП в два слоя. Все остальные поверхности обмазать горячим битумом БН70/30 в 2 слоя по холодной битумной грунтовке общей толщиной не менее 2.5 мм.

- горизонтальная гидроизоляция Выполнена из бентонитовых матов по верху бетонной подготовки;

Стены несущие (СНм) - из монолитного железобетона, поперечным сечением 1000х250 мм из бетона кл. С25/30, С20/25.

Стены жесткости (СЖм) - из монолитного железобетона, толщиной 300 мм, 250 мм из бетона кл. С25/30, С20/25.

Стены шахты (СШм) - из монолитного железобетона, толщиной 250 мм из бетона кл. С25/30, С20/25.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона, толщиной 180 мм, из бетона кл. С20/25;

Межэтажные лестничные площадки - из монолитного железобетона, толщиной 180 мм, из бетона кл. С20/25.

Лестничные марши - из сборных железобетонных маршей и монолитного железобетона, из бетона кл. С20/25;

Парапеты - из монолитного железобетона, толщиной 200мм из бетона кл. С20/25.

ПАРКИНГ

Конструктивная схема здания - связевой каркас

Фундамент - столбчатые ростверки на свайном основании.

- ростверки - из монолитного железобетона, толщиной 600 мм, из бетона кл. С20/25, W8, F100 на сульфатостойком портландцементе;

Гидроизоляция подземных конструкций - Согласно СН РК 2.01-102-2014

"Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений". Все конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом БН70/30 в 2 слоя по холодной битумной грунтовке общей толщиной не менее 2.5 мм.

Колонны - из монолитного железобетона, поперечным сечением 500х500 мм, из бетона кл. С20/25.

Капители - из монолитного железобетона, толщиной 500 мм, из бетона кл. С20/25.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона, толщиной 300 мм, из бетона кл. С20/25;

Рампа - из монолитного железобетона, толщиной 300 мм, из бетона кл. С20/25;

Стены жесткости (СЖм) - из монолитного железобетона, толщиной 250 мм из бетона кл. С20/25;

Парапеты - из монолитного железобетона, толщиной 150 мм из бетона кл. С20/25.

Для монолитных конструкций применена арматура класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Продолжительность строительства.

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах года –
в том числе СМР –