

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «Азиспроект»

Лицензия ГСЛ № 016593

Заказчик: ТОО "Euro City-2"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Многофункциональный жилой комплекс "Городской романс" №12,
г.Нур-Султан, р-н «Алматы, ул. А32 участок 2Б». (проектное
наименование). Пятно 2. Блоки 4, 5, 6, 7, 16 (паркинг)» **Корректировка**
(без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Том 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор



Максимов А.В.

Главный инженер проекта:



Накешев Б.М.

г. Астана 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Том 1 Отчет по инженерно-геологическим изысканиям

Том 2 Книга 2.1 Общая пояснительная записка

Раздел	Наименование	Стр.
1	2	3
	Общие указания	5
1.	Характеристика здания	5
2.	АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ	6
2.1.	Характеристика участка	6
2.2.	Генеральный план	7
2.3.	Защита окружающей среды	9
3.	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ	9
3.1.	Объемно-планировочное решение	9
3.2.	Мероприятия по защите маломобильных групп населения	11
3.3.	Конструктивное решение	12
3.4.	Технико-экономическая часть	15
3.5.	Технические требования к металлическим изделиям	18
3.6.	Антикоррозийная защита	18
3.7.	Противопожарные мероприятия	18
3.8.	Мероприятия по охране окружающей среды	19
4.	Инженерные системы	20
4.1.	Отопление и вентиляция	20
5	ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	23
6	ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	23

Альбом 1 Генеральный план (ГП)

Альбом 2 Паспорт проекта

Том 3:

Блок 4

Альбом 1.1 – Архитектурно-строительные решения (АР)

Альбом 1.2 – Конструкции железобетонные (КЖ)

Блок 5

Альбом 2.1 – Архитектурно-строительные решения (АР)

Альбом 2.2 – Конструкции железобетонные (КЖ)

Блок 6

Альбом 3.1 – Архитектурно-строительные решения (АР)

Альбом 3.2 – Конструкции железобетонные (КЖ)

Блок 7

Альбом 4.1 – Архитектурно-строительные решения (АР)

Альбом 4.2 – Конструкции железобетонные (КЖ)

Блок 16 (паркинг)

Альбом 5.1 – Архитектурно-строительные решения (АР)

Альбом 5.2 – Конструкции железобетонные (КЖ)

**Том 3 Книга 3.1 Проект организации строительства
(Стройгенплан)**

Том 3 Книга 3.2 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Корректировка разработана ТОО «Азиспроект» на рабочий проект «Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс» №12, г. Нур-Султан, р-н «Алматы», ул. А32 участок 2Б» (проектное наименование). Пятно 2. Блоки 4, 5, 6, 7, 16 (паркинг)» (без наружных инженерных сетей), на основании задания на проектирование от заказчика и эскизного проекта, утвержденного главным архитектором города Нур-Султан и следующих исходных данных:

- ЗАКЛЮЧЕНИЕ РГП "Госэкспертиза" № 01-0025/23 от 23.01.2023 г. (положительное) на рабочий проект «Многофункциональный жилой комплекс «Городской романс» №12, г. Нур-Султан, р-н «Алматы», ул. А32 участок 2Б» (проектное наименование). Пятно 2. Блоки 4, 5, 6, 7, 16 (паркинг)» (без наружных инженерных сетей).
- архитектурно-планировочное задание ГУ «УАиГ г. Нур-Султан» №KZ61VUA00187937 от 24.02.2020г.
- схема согласования земельного участка на праве частной собственности в г.Нур-Султан;
- эскизный проект, утвержденный главным архитектором города за № KZ72VUA00664882 от 20.05.2022г.
- дополнения к эскизному проекту от 31.10.2022 № KZ38VUA00774716
- задание на проектирование, согласованное заказчиком от 10.10.23;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерный центр АСТАНА» феврале 2022 г. Архивный экземпляр № 02-283-1 от 01.04.2022 г

Цель работы – Улучшить технико-экономические показатели проекта. Замена трёхслойных фасадных панелей на кладку из теплблока уменьшит стоимость строительства. Замена наружных стен приведет к изменению жилой площади, что повысит энергоэффективность здания

Проектом корректировки выполнено:

Согласно заданию на проектирование от заказчика, выполнена замена наружных ограждающих конструкций.

Замена трёхслойных фасадных панелей на кладку из ячеистых бетонных блоков D600, B-2,5 F50 ГОСТ 31360-2007 размером 625x250(h)x200 на клею, с разработкой навесных вент фасадов.

Изменение высоты двери ДН-2 с 2400мм на 2100мм.

Замена окон с жалюзийными решетками на остекление.

Предусмотрено на фасадах размещение корзин для кондиционеров.

Проект разработан для строительства в «1В» климатическом подрайоне с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – 31,2°С.

Нормативная снеговая нагрузка – 150 кг/м².

Нормативный скоростной напор ветра – 77 кгс/м².

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ

Назначение здания: обеспечение населения благоустроенным жильем.

Класс жилья - IV.

Уровень ответственности здания - II (нормальный);

Степень огнестойкости - II;

Степень долговечности - II;

Класс конструктивной пожарной опасности - CO;

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

За условную отметку $\pm 0,000$ принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, что соответствует абсолютной отметке $+350,05$.

В здании предусмотрены следующие виды инженерного оборудования: центральное отопление, горячее водоснабжение, водопровод, канализация, электроосвещение, телефонизация, пожарная и охранная сигнализация.

2. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ

2.1

ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IV;
нормативный вес снегового покрова (III район по НТП РК 01-01-3.1 (4.1) -2017)	- 150 кг/м ² ;
нормативный скоростной напор ветра (IV район по СП РК 2.04-01-2017)	- 77 кг/м ² ;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,10 м;
максимальная глубина проникновения «0°» в грунт	- 3,04 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства.

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «Инженерный центр «АСТАНА»» феврале 2022 г. Архивный экземпляр № 02-283-1 от 01.04.2022 г, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

Насыпной грунт	
$R_0=100$ КПа, $\rho=1,87$ г/см ³	- 0,4-2,4 м;
суглинок от твердой до текучей консистенции с прослойками песка	
$c=54$ кПа, $\varphi=12^\circ$, $E=7,1$ МПа, $\rho=1,95$ г/см ³	- 1,8-3,8 м;
дресвяные грунты с содержанием щебня до 13%, дресвы до 48% и суглика до 39%	
$R_0= 0,30$ МПа, $E=20$ МПа	- 3,4-9,2 м
Песчаник мелкозернистый, крепкий	
$R_c= 5$ МПа, $\rho=2,38$ г/см ³	-0,5-0,8 м

Глубина залегания грунтовых вод от поверхности рельефа составляет 2,5-3,3 м, абсолютные отметки установившегося уровня составляют 345,6-346,85 м с учетом прогнозируемого подъема на 1,5 м выше установившегося.

По химическому составу гидрокарбонатно – хлоридно – магниевое – кальциевые, хлоридно – гидрокарбонатно –сульфатно – натриево – кальциевое – магниевые и гидрокарбонатно – хлоридно – магниевое – кальциевые.

Подземные воды по отношению к бетону марки по водонепроницаемости W6 на портландцементе агрессивные, по отношению к железобетону – агрессивные. Необходимо применение бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-76 с содержанием C3S, C3A, C3A+C4AF и шлакопортландцементе.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали – средняя и высокая (прилож 4).

Грунты по содержанию водорастворимых солей относятся к незасоленным.

для кабельной продукции от 1000 до 10000 В можно использовать следующую базу, при прокладке:

- на воздухе, силовые с бумажной изоляцией, пропитанной нестекающим составом по ГОСТ-18409-73Е, с алюминиевой оболочкой марки ЦЛАБлГу или ЦАСБГу;

- в земле, ЦААБ2ЛУ; ЦААШВУ; ЦАСБУ.

2.2 ГЕНПЛАН И БЛАГОУСТРОЙСТВО

Генеральный план объекта «Многофункциональный жилой комплекс "Городской романс" №12, г.Нур-Султан, р-н «Алматы, ул. А32 участок 2Б». (проектное наименование). Пятно 2. Блоки 4, 5, 6,7,17(паркинг)» (без наружных инженерных сетей) », разработан на топографической съемке в М 1:500 выполненной ТОО "Научно-исследовательский проектный институт " Астанагенплан" от 12.01.22 г.

Вертикальная планировка разработана с учетом обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка на проезжую часть.

Горизонтальная привязка элементов благоустройства выполнена от границ участка.

Все размеры и высотные отметки даны в метрах.

Вертикальную привязку выполнить от ближайшего репера, отметку и место расположения которого получить в ТОО "Астанагорархитектура".

Основные показатели по генплану:

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ГЕНПЛАНУ

№ поз.	Наименование	Ед.изм.	Количество	
			Площадь	%
<i>В границах квартала №12</i>				
	<i>Площадь участка по гос акт</i>	<i>га</i>	<i>3,0177</i>	
<i>В границах пятен 4; 5; 6; и П16</i>				
<i>На уровне земли</i>				
1	<i>Площадь участка (II очередь строительства)</i>	<i>м²</i>	<i>10745</i>	<i>100</i>
2	<i>Площадь застройки по жилью</i>	<i>м²</i>	<i>2166,47</i>	<i>20</i>
2.1	<i>Площадь застройки по паркингу</i>	<i>м²</i>	<i>6737,51</i>	<i>63</i>
3	<i>Площадь покрытия по грунту</i>	<i>м²</i>	<i>1026,04</i>	<i>9</i>
4	<i>Площадь озеленения по грунту</i>	<i>м²</i>	<i>814,98</i>	<i>8</i>
<i>Эксплуатируемая кровля</i>				
3.1	<i>Площадь покрытия по кровле</i>	<i>м²</i>	<i>3847,19</i>	<i>-</i>
4.1	<i>Площадь озеленения по кровле</i>	<i>м²</i>	<i>1975,08</i>	<i>-</i>

<i>Расчет обеспеченности парковочными местами по объекту:</i>		
<i>Класс жилья - IV</i>		
<i>Жилая площадь комплекса - 29 229,55 м²</i>		
<i>Количество жителей - 1 948(согласно приказу 54-НҚ, таблице 1 СП РК 3.02-101-2012* - 15 м² жилой площади на 1 человека)</i>		
<i>Площадь ВП - 4 370.81 м²</i>		
<i>Кол-во работников (4 370,81/ 20=218,14) 218</i>		
<p><i>Расчет потребности в парковочных местах в т. ч. гостевые м/м согласно ПРИКАЗу <u>МИНИСТЕРСТВА ИНДУСТРИИ И ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА</u> от 27. 04.2021 № 54 - нқ</i></p>		
<i>Количество жителей</i>	<i>Количество м/м на 1 000 жителей</i>	<i>Итого</i>
<i>1 948</i>	<i>100 (мин. 40)</i>	<i>195 (мин. 77)</i>
<u><i>Расчет потребности в парковочных местах для встроенных помещений (согласно таблицы 13.26 СНиП РК 3.01-01Ас-2007):</i></u>		
<i>Общая расчетная площадь встроенных помещений, м²</i>	<i>Количество расчетных единиц на 1 м/м</i>	<i>Итого</i>
<i>4 370.81</i>	<i>70</i>	<i>62</i>
<i>ИТОГО требуется парковочных мест по расчету</i>		<i>257 (мин. 142)</i>
<i>Общее количество парковочных мест по проекту</i>		<i>322</i>
<i>в том числе:</i>		
<i>открытые м/м на земельном участке, в т.ч.</i>		<i>65</i>
<i>- ГН м/Мм</i>		<i>4</i>
<i>в крытом паркинге, в т.ч.</i>		<i>257</i>
<i>- МГН м/м</i>		<i>8</i>

2.3 ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При строительстве объекта предусмотрены документы, подтверждающих качество и безопасность используемых строительных и отделочных материалов (декларации ЕАС и др) (16 июня 2022 года № КР ДСМ-52).

Сбор мусора производится в вывозимые контейнеры. Вывоз мусора осуществляется автотранспортом.

Вертикальная планировка участка решена таким образом, что исключается размыв площадки дождевыми и талыми водами. Участок озеленяется, высаживаются газоны.

Не допускается сброс нечистот на местность, ливневое канализование объекта предусмотрено в городские сети через внутриплощадочную сеть коллекторов с дождевыми приемными колодцами.

Контейнерные площадки:

Проектом предусмотрены открытые площадки, имеющие твердое водонепроницаемое бетонное основание, с ограждением с трех сторон и навесом. Ограждение выполняется из металлических изделий (каркас с обшивкой листовым материалом), для минимального влияния ветра и осадков. Высота ограждения не менее 1.5 метра.

Площадка имеет круглосуточно свободный подъезд для автотранспорта.

Площадки оборудуются мусорными контейнерами на колесах.

Расстояние от контейнеров до жилых зданий, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом не менее 25 м и не более 100 м.

3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ.

3.1 ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ.

КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТА

Корректировка рабочего проекта произведена на основании задания на проектирование от заказчика и дополнения к эскизному проекту от 31.10.2022 № KZ38VUA00774716.

Проектом корректировки выполнено:

Изменение наружных ограждающих конструкций.

Замена трёхслойных фасадных панелей на кладку из ячеистых бетонных блоков D600, B-2,5 F50 ГОСТ 31360-2007 размером 625x250(h)x200 на клею, с разработкой навесных вент фасадов.

Изменение высоты двери ДН-2 с 2400мм на 2100мм.

Замена окон с жалюзийными решетками на остекление.

Предусмотрено на фасадах размещение корзин для кондиционеров.

Проектируемый «Многофункциональный жилой комплекс "Городской романс" №12, г.Нур-Султан, р-н «Алматы, ул. А32 участок 2Б». (проектное наименование). Пятно 2. Блоки 4, 5, 6, 7, 16 (паркинг)» (без наружных инженерных сетей).», представляет собой комплекс 8-ти, 12-ти и 14-ти этажных зданий объединенных между собой одноуровневым встроенно-пристроенным паркингом.

Посадка и расположение жилого комплекса соответствует ПДП, разработанному НИПИ "Астанагенплан".

Архитектурно-планировочное решение жилого дома, наружные отделочные материалы, оформление и общее цветовое решение фасадов выполнены в соответствии с демонстрационными материалами, согласованными с заказчиком.

Блок- 4

Рассматриваемый блок 4 прямоугольный в плане имеет размеры в осях 31,15x17,20 м.

В подвале находятся: отсек паркинга, заборная камера, технические помещения, лифтовой холл, С/У и тамбуры. На первых этажах расположены помещения общественного назначения (офисы), а также входная группа, холл и колясочная жилой части. Входы в жилье осуществляются со стороны внутреннего дворового пространства.

На 2-14-ом этажах расположены квартиры, на каждом жилом этаже расположено по 4 квартиры: 2-х комнатные и 4-х комнатные.

Высота в чистоте 1-го этажа в офисной части 3,6 м, входной группы 1-го этажа жилой части 3,0 м. Высота в чистоте 2 и 14-го этажей - 3,3 м, 3-13-го этажей - 3,0 м. Высота тех. помещений подвала - 2,64 м, входной группы подвала - 3,45 м.

Для связи между этажами предусмотрена незадымляемая летница типа Н1, также вертикальная связь с отм. -3,150 (паркинг) до отм. верхнего жилого этажа +43,800 осуществляется лифтами в кол-ве 2 шт. грузоподъемностью 1000 кг;

Развернутые характеристики лифтов даны в опросном листе на лифтовое оборудование.

Блок- 5

Рассматриваемый блок 5 Г-образный в плане имеет размеры в осях 26,55 x 21,60 м.

В подвале находятся: технические помещения, ПУИ, С/У, холл и тамбуры.

На первых этажах расположены помещения общественного назначения, а также входная группа, холл и колясочная жилой части. Входы в жилье осуществляются со стороны внутреннего дворового пространства.

На 2-12-ом этажах расположены квартиры, на каждом жилом этаже расположено по 3 трёхкомнатных квартиры. Высота в чистоте 1-го этажа в офисной части 3,0 м, входной группы 1-го этажа жилой части 3,0 м. Высота в чистоте 2 и 12-го этажей - 3,3 м, 3-11-го этажей - 3,0 м. Высота тех. помещений подвала - 2,64 м, входной группы подвала - 3,45 м.

Для связи между этажами предусмотрена незадымляемая летница типа Н1, также вертикальная связь с отм. -3,150 (паркинг) до отм. верхнего жилого этажа +37,200 осуществляется лифтами в кол-ве 2 шт. грузоподъемностью 1000 кг;

Развернутые характеристики лифтов даны в опросном листе на лифтовое оборудование.

Блок-6

Рассматриваемый блок 6 прямоугольный в плане имеет размеры в осях 35,98x16,40 м.

В подвале находятся: технические помещения, электрощитовая, ПУИ, холл и тамбуры.

На первых этажах расположены помещения общественного назначения, а также входная группа, холл и колясочная жилой части. Входы в жилье осуществляются со стороны внутреннего дворового пространства.

На 2-8-ом этажах расположены квартиры, на каждом жилом этаже расположено по 4 квартиры: две 2-х комнатных, 3-х комнатная и 5-ти комнатная.

Высота в чистоте 1-го этажа в офисной части 3,6 м, входной группы 1-го этажа жилой части 3,0 м. Высота в чистоте 2 и 8-го этажей - 3,3 м, 3-7-го этажей - 3,0 м. Высота тех. помещений подвала - 2,64 м, входной группы подвала - 3,45 м.

Для связи между этажами предусмотрена незадымляемая летница типа Л1, также вертикальная связь с отм. -3,150 (паркинг) до отм. верхнего жилого этажа +24,000 осуществляется лифтами в кол-ве 1 шт. грузоподъемностью 1000 кг.

Развернутые характеристики лифтов даны в опросном листе на лифтовое оборудование..

Блок-7

Рассматриваемый блок 7 прямоугольный в плане имеет размеры в осях 31,15х16,40 м.

В подвале находятся: технические помещения, помещение связи, холл, комната хранения инвентаря и тамбуры. На первых этажах расположены встроенные помещения (офисы), а также входная группа, холл и колясочная жилой части. Входы в жилье расположены со стороны внутреннего дворового пространства.

На 2-8-ом этажах расположены квартиры, на каждом жилом этаже расположено по 4 квартиры: две 2-х комнатных и одна 4-х комнатная.

Высота в чистоте 1-го этажа в офисной части 3,6 м, входной группы 1-го этажа жилой части 3,0 м. Высота в чистоте 2 и 8-го этажей - 3,3 м, 3-7-го этажей - 3,0 м. Высота тех. помещений подвала - 2,64 м, входной группы подвала - 3,45 м.

Для связи между этажами предусмотрена незадымляемая летница типа Л1, также вертикальная связь с отм. -3,150 (паркинг) до отм. верхнего жилого этажа +24,000 осуществляется лифтами в кол-ве 1 шт. грузоподъемностью 1000 кг.

Развернутые характеристики лифтов даны в опросном листе на лифтовое оборудование.

Блок 16 (паркинг)

Проектируемый паркинг является частью многофункционального жилого комплекса в состав которого так же входят: 8-ти, 12-ти и 14-ти этажные зданий.

Посадка и расположение жилого комплекса соответствует ПДП, разработанному НИПИ "Астанагенплан". Архитектурно-планировочное решение жилого дома, наружные отделочные материалы, оформление и общее цветовое решение фасадов выполнены в соответствии с демонстрационными материалами согласованными с заказчиком. Одноуровневый подземный паркинг - одноэтажный, неотапливаемый, с эксплуатируемой кровлей, являющейся дворовой частью жилых домов.

Проектируемый паркинг включает в себя: помещение для хранения автомашин, пандусы, технические и служебные помещения, эвакуационные выходы наружу, наружные открытые ramпы и лестницы. Помещение для хранения автомашин разделено на 4 пожарных отсека противопожарными стенами по осям 13 и М.

Помещение паркинга имеет высоту от пола до потолка 3 м(2,75 м до низа капителей). Каждый жилой блок комплекса имеет доступ в помещение хранения автомашин непосредственно через тамбуры на отм. -3,150. Въезд и выезд осуществляются через ворота с восточной и западной стороны проектируемого паркинга, также предусмотрены эвакуационные пути непосредственно наружу..

3.2 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ.

Проект разработан в соответствии с СН РК3.06-01-2011 и СП РК 3_06-101-2012. Для соблюдения мероприятий по защите маломобильных групп населения, проектом предусматривается организация доступа на общественные и жилые этажи здания, а также на эксплуатируемую кровлю паркинга. При этом, конструктивно, пандусы выполнены с нормативным уклоном (4.2%), а также, предусмотрены ограждения в двух уровнях и нескользящие покрытия. Для доступа на кровлю паркинга, предусмотрены электрические подъемники. Также, на участке предусмотрены парковочные места для инвалидов.

3.3 КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ.

КОРРЕКТИРОВКА ПРОЕКТА

Корректировка рабочего проекта произведена на основании задания на проектирование от заказчика и дополнения к эскизному проекту от 31.10.2022 № KZ38VUA00774716.

Проектом корректировки выполнено:

Изменение наружных ограждающих конструкций.

Замена трёхслойных фасадных панелей на кладку из ячеистых бетонных блоков D600, В-2,5 F50 ГОСТ 31360-2007 размером 625x250(h)x200 на клею, с разработкой навесных вент фасадов.

Каркас зданий монолитный железобетонный.

Блок 7 – 8-этажный.

Блок 6 – 8-этажный.

Блок 5 – 12-этажный.

Блок 4 – 14-этажный

Блок 16 – 1-этажный

Устойчивость каркаса в обоих направлениях обеспечивается совместной работой монолитных стен, диафрагм жесткости, пилонов и плит перекрытий. Диафрагмы жесткости, пилоны, стены лестничной клетки, лифтовых шахт, выполняющие роль ядра жесткости.

Фундаменты-свайные. Сплошная железобетонная фундаментная плита

Перекрытия, покрытия-монолитные железобетонные толщиной 200мм.

Лестничные площадки и марши монолитные и сборные железобетонные.

Наружные стены подвала- монолитные железобетонные.

Наружные стены - из ячеистых бетонных блоков D600, В-2,5 F50 ГОСТ 31360-2007 размером 625x250(h)x200 на клею.

Перекрытия- металлические индивидуального изготовления.

Стены межквартирные выполнить многосоставными, толщиной 210мм (газоблок 100мм+шумоизоляция 10мм+ газоблок100мм).

Перегородки и стены в ваннных комнатах и сан. узлах выполнить из автоклавных ячеистых бетонных блоков D600, В-2,5 F50 ГОСТ 31360-2007, обработать гидрофобизирующим составом. (Гидротэкс-Ф или аналог).

Перегородки внутриквартирные- выполнить из ячеистых бетонных блоков D600, В-2,5 F50 ГОСТ 31360-2007.

Поэтажные стены шахты дымоудаления и вентшахты на кровле выполнить из СКЦ толщиной 90 и 190мм по ГОСТ6133-84. Шахты на кровле утеплить мин. плитой толщиной 100мм плотностью 80кг/м3.

Утеплитель наружных стен подвала ниже уровня земли– экструзионный пенополистирол толщиной 100мм, со стороны паркинга- мин.плита толщиной 50мм м2 слоя(плотность внутреннего слоя- 50кг/м3, наружного слоя- 80кг/м3).

Утеплитель наружных стен-мин.плита Технониколь толщиной 130мм (плотность внутреннего слоя (80мм)- 50кг/м3, наружного слоя (50мм)- 80кг/м3).

Утеплитель внутри тамбуров-мин.плита толщиной50мм в2 слоя (плотность внутреннего слоя- 50кг/м3, наружного слоя- 80кг/м3).

Утеплитель под плитой-1-го этажа- мин. плита на базальтовой основе толщиной 200мм (плотность- 150кг/м3).

Утеплитель над жилыми помещениями и лестничной клеткой- ТЕХНОНИКОЛЬ Carbon Prof (или аналог) - 200мм

Утеплитель под потолком лоджий и тамбуров- мин. плита толщиной 50мм (плотность- 150кг/м3).

Утеплитель под потолком тамбуров1-го этажа жилой части и офисов- мин. плита толщиной 200мм (плотность- 150кг/м3).

Отделка фасадов- Лаймстоун 20-30мм, декоративные панели, элементы из фиброцемента .

Оконно-балконные блоки выполняются в переплетах из ПВХ, с двухкамерным стеклопакетом, внутреннее стекло-энергосберегающее.

Витражи наружные в офисных помещениях- алюминиевые, индивидуального изготовления, с двухкамерным стеклопакетом с антивандальным покрытием, внутреннее стекло-энергосберегающее.

Витражи на лоджиях-однокамерный стеклопакет.

Крыша-бесчердачная , вентилируемая, плоская.

Кровля проектируемого здания рулонная, с внутренним организованным водостоком, водоприемные воронки с электроподогревом

Блок 16 (паркинг)

Конструктивная схема паркинга - монолитный каркас, решена в виде:

- Монолитные колонны
- Монолитные железобетонные стены
- Монолитные железобетонные плиты покрытия и капители
- Лестничные площадки и марши монолитные

железобетонные.

- Фундаменты ленточные и столбчатые на свайном основании.

Монолитные стены паркинга опираются на ростверк ленточный монолитный.

Пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой монолитного каркаса из колонн, монолитных стен и монолитного перекрытия и капителей.

Колонны, монолитные стены, плита покрытия, капители законструированы на основании расчётов, выполненных по программе «ЛИРА-САПР».

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнять в соответствии со СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и других действующих нормативных и инструктивных документов. Не обетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы защищаются по очищенной и высушенной поверхности антикоррозийным покрытием – пентафталевым лаком ПФ-170 или ПФ-171 с добавлением 10-15% алюминиевой пудры по грунтовке ПФ-0142(ТУ-6-10-1698-78).

Соединение рабочей арматуры класса А500 выполнить в нахлест без сварки. Каркасы вяжутся арматурой класса А-240.

Мероприятия по защите строительных конструкций фундаментов от коррозии предусматривают:

- применение свай из бетона на сульфатостойком цементе марки по водонепроницаемости W6; F75; В/Ц = 0.55; С20/25; защитный слой бетона не менее 30 мм;
- выполнение столбчатых фундаментов из бетона на сульфатостойком цементе марки по водонепроницаемости W6; F75; В/Ц = 0.55; С20/25;
- поверхности столбчатых фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

Объект характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

Жилые секции.

Поз	Наименование	Ед. изм.	Количес тво				
			Блок 4	Блок 5	Блок 6	Блок 7	Итого
1	Этажность	этаж	14	12	8	8	-
2	Площадь жилого здания, в том числе:	м ²	6210,86	5 216,31	3 866,89	3 566,12	18 860,18
	-общая площадь квартир	м ²	4 818,33	3 818,93	2 768,75	2 452,45	13 858,46
	-подвального этажа		296,7	295,36	357,43	293,52	1 243,01
	-площадь МОП		634,32	661,78	267,38	376,86	1 940,34
	-встроенных помещений		369,53	301,79	345,8	336,47	1 353,59
3	Жилая площадь		2774,26	1989,35	1545,93	1336,79	7 646,33
4	Строительный объем, в т.ч.:	м ³	28 827,54	24 131,04	17 837,44	16 780,2	87 576,22
	выше 0,000		27 042,64	22 395,32	16 023,13	15 074,15	80 535,24
	ниже 0,000		1 784,9	1 735,72	1 814,31	1 706,05	7 040,98
5	Количество квартир, в т.ч.:	ед.	52	33	28	28	141
	Двухкомнатные		26	-	14	21	61
	Трехкомнатные		-	33	7	-	40
	Четырехкомнатные		26	-	-	7	33
	Пятикомнатные		-	-	7	-	7

Паркинг

Поз	Наименование	Ед. изм.		
			Блок 16	Итого
1	Этажность	эта ж	1	1
2	Общая площадь, в т.ч.:	м ²	6071,61	6071,61
	а) паркинг		5726,58	5726,58
	в) технические помещения		345,03	345,03
3	Площадь застройки	м ²	6737,51	6737,51
4	Строительный объем,	м ³	24704,70	24704,70
5	Вместительность машиномест	ед.	131	131

Схема блокировки



3.5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К МЕТАЛЛИЧЕСКИМ ИЗДЕЛИЯМ

1. Сварные швы выполнять в соответствии с ГОСТ5264-95.
2. Сварочные работы выполнять с применением следующих материалов:
 - а) при автоматической и полуавтоматической сварке электродную проволоку СВ-08ГА по ГОСТ2246-70* и флюсыОСЦ-45 по ГОСТ9087-81.
 - б) при ручной сварке обычных углеродистых сталей-электроды типа Э-42 по ГОСТ9467-75*, все видимые сварные швы зачистить.
3. Высоту шва принять не менее минимальной высоты свариваемых элементов.

3.6. АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА

1. Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозионным покрытием в соответствии с СН РК2.01-01-2013.
2. Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни) должны иметь защитное антикоррозионное покрытие: эмаль ПФ-115 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ25129-82*.
Лакокрасочные покрытия наносятся 2-мя слоями, общая толщина 55 мкм.
3. Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание.

3.7. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проект разработан в соответствии со СН РК2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Строительные конструкции принятые для строительства здания обеспечивают I степень огнестойкости.

Металлические косоуры лестниц, металлические элементы перемычек над проемами покрыть огнезащитным составом, который соответствует пределу огнестойкости в 1 час.

Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

Встроенные помещения отделены от жилой части глухими противопожарными стенами и

перекрытиями.

Внутренняя отделка выполнена из негорючих материалов.

Паркинг

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии со СН РК2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Запроектированное здание согласно МСН2.02.01-97 относится ко II-степени огнестойкости.

Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытий, перегородки предусмотрены несгораемыми.

В соответствии с требованиями нормативных документов проектом предусмотрена аварийная противодымная вентиляция из помещений паркинга.

Аварийная противодымная вентиляция запроектирована для обеспечения эвакуации людей из здания и удаления продуктов горения в случае

возникновения пожара. Система дымоудаления гаража- механическая.

В проекте предусмотрено устройство системы автоматического пожаротушения.

3.8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Растительный грунт срезается и хранится для дальнейшего использования его при озеленении участка.

Строительные отходы и ТБО складироваться на специально организованных площадках и по мере накопления вывозятся на городской полигон ТБО.

Источник теплоснабжения- централизованный. Источник водоснабжения- городские водопроводные сети. Сброс сточных вод осуществляется в городские канализационные сети.

Сброс ливневых вод осуществляется в городскую ливневую канализацию.

Благоустройство территории застройки объекта включает в себя:

проезды, автостоянки и хозяйственные площадки-асфальтобетон;

тротуары и площадки для отдыха- брусчатка;

спортивные и детские площадки- полимерное покрытие;

озеленение- обыкновенные газоны, кустарники, деревья.

4. ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ.

4.1. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.

Корректировка проекта отопления и вентиляция была произведена согласно заданию на проектирование от заказчика, выполнена замена наружных ограждающих конструкций.

Замена трёхслойных фасадных панелей на кладку из ячеистых бетонных блоков D600, В-2,5 F50 ГОСТ 31360-2007 размером 625х250(н)х200 на клею, с разработкой навесных вент фасадов.

Показатели теплотехнического расчета наружных стен из ячеистых бетонных блоков D600 сопротивление теплопередачи ограждающей конструкции $R_0 = 3,608$

Показатели теплотехнического расчета наружных стен из трёхслойных фасадных панелей сопротивление теплопередачи ограждающей конструкции $R_0 = 3,594$

Исходя из результатов теплотехнических расчетов наружных стен расход тепла отопления и вентиляции при корректировке остается без изменения.

По этой причине необходимости в предоставлении раздела ОВ нет.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции до корректировки

Наименование здания, помещения	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Блок 4				
Жилая часть	356 060	-	230 270	586 330
Встроенная часть	35 360	37 700	24 300	97 360
Итого	391 420	37 700	254 570	683 690
Блок 5				
Жилая часть	302 750	-	203 410	506 160
Встроенная часть	30 870	38 550	22 390	91 810
Итого	333 620	38 550	225 800	597 970
Блок 6				
Жилая часть	197 260	-	162 470	359 730
Встроенная часть	34 110	37 100	23 670	94 880
Итого	231 370	37 100	186 140	454 610
Блок 7				
Жилая часть	197 100	-	154 800	351 900
Встроенная часть	30 700	36 750	23 670	91 120
Итого	227 800	36 750	178 470	443 020
Итого по блокам	1 184 210	150 100	844 980	2 179 290

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции после корректировки

Наименование здания, помещения	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Блок 4				
Жилая часть	356 060	-	230 270	586 330
Встроенная часть	35 360	37 700	24 300	97 360
Итого	391 420	37 700	254 570	683 690
Блок 5				
Жилая часть	302 750	-	203 410	506 160
Встроенная часть	30 870	38 550	22 390	91 810
Итого	333 620	38 550	225 800	597 970
Блок 6				
Жилая часть	197 260	-	162 470	359 730
Встроенная часть	34 110	37 100	23 670	94 880
Итого	231 370	37 100	186 140	454 610
Блок 7				
Жилая часть	197 100	-	154 800	351 900
Встроенная часть	30 700	36 750	23 670	91 120
Итого	227 800	36 750	178 470	443 020
Итого по блокам	1 184 210	150 100	844 980	2 179 290

5. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА.

Пояснительная записка.

Расчет продолжительности строительства см. **Том 3 Книга 3.1 Проект организации строительства (Стройгенплан)**

Согласно **Том 3 Книга 3.1 Проект организации строительства (Стройгенплан)**:
Общая продолжительность строительства принята согласно максимальному расчету составляет **21,0 месяцев** с подготовительным периодом 1,0 месяца.

Согласно письму от заказчика исх. №ЕС2/01 от «03» января 2024 года, начало строительства – **апрель 2024** год.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Ближайшим водным объектом, расположенным к строительной площадке проектируемого объекта, является река Ишим, протекающий на расстоянии 910м (см.Приложение 1).

В соответствии с постановлением Акимата города Нур-Султан от 5 августа 2004 года № 3 -1-1587 п, ширина водоохранной зоны реки Есиль составляет – 500 метров, ширина водоохранной полосы составляет – 35 метров.

Таким образом, проектируемый объект находится вне водоохранной зоны.

Санитарно-защитная зона устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В зависимости от класса опасности объектов, в соответствии с приложением 1 к настоящим Санитарным правилам предусмотрены следующие размеры СЗЗ:

- 1) объекты I класса опасности от 1000 метров (далее – м) и более;
- 2) объекты II класса опасности от 500 м до 999 м;
- 3) объекты III класса опасности от 300 м до 499 м;
- 4) объекты IV класса опасности от 100 м до 299 м;
- 5) объекты V класса опасности от 50 м до 99 м.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается.

Данным проектом предусмотрено строительство паркинга на 243 машина мест.

На период эксплуатации МЖК, согласно санитарных правил от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приложение 2 к Санитарным правилам:

Для подземных, полуподземных гаражей-стоянок, паркинга и гаражей-стоянок и паркинга размещенных под жилым домом или встроенных (встроено-пристроенных) в надземные этажи жилого дома, регламентируется лишь расстояние от въезда-выезда и от вентиляционных шахт до территории общеобразовательных, профессиональных образовательных и дошкольных образовательных организаций, а также организаций, осуществляющих медицинскую деятельность, жилых домов, жилых помещений, площадок отдыха и других, которое принимается по результатам расчетов рассеивания загрязнений атмосферном воздухе и уровней физического воздействия.

Проектируемый паркинг является частью многофункционального жилого комплекса в состав которого также входят: 8-ти, 12-ти и 14-ти этажные зданий.

Одноуровневый подземный паркинг - одноэтажный, неотапливаемый, с эксплуатируемой кровлей, являющейся дворовой частью жилых домов.

Проектируемый паркинг включает в себя: помещение для хранения автомашин, пандусы, технические и служебные помещения, эвакуационные выходы наружу, наружные открытые ramпы и лестницы. Помещение для хранения автомашин разделено на 2 пожарных отсека противопожарными стенами по осям 13 и М.

Помещение паркинга имеет высоту от пола до потолка 3 м (2,75 м до низа капителей). Каждый жилой блок комплекса имеет доступ в помещение хранения автомашин непосредственно через тамбуры на отм. -3,150. Въезд и выезд осуществляются через ворота с восточной и западной стороны проектируемого паркинга, также предусмотрены эвакуационные пути непосредственно наружу.

В паркинге предусматривается система приточно-вытяжной JET вентиляции, с механическим побуждением.

Вытяжные осевые вентиляторы устанавливаются на кровле блока №4, с выбросом воздуха выше конька крыши на 1,9 м.

Расстояние от въезда и выезда паркинга до окна ближайшего проектируемого блока №7 -19,7м, до площадки отдыха взрослых -44,5м, до площадки воркаут - 45м, до детской площадки – 38,2 м.

Расстояние от въезда проектируемого паркинга до существующего жилого дома 75м, до ближайшей общеобразовательной школы 253м.

Территория данного объекта не располагается на границах СЗЗ и СР других объектов.

Территория земельного отвода проектируемого объекта граничит:

- с севера – здание АО «Кегос» - 80,8м;

- с востока – автомобильная дорога (проспект Тауелсиздик) – 25м;
- с юга - строящиеся жилые здания на расстояний 138м;
- с запада – ЖК «Австрийский Квартал» - 280м.

Минимальное расстояние от границы Пятна 2 до существующего жилого здания — 75 м.

Согласно п.24 гл.2 приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 выбросы двигателей передвижных источников не нормируются.

Выполненные расчёты рассеивания показали, что приземные концентрации по всем загрязняющим веществам и группам суммаций на границе жилой зоны не превысят санитарные нормы в 1 ПДК.

Согласно проведенным расчетам рассеивания (приложение 4) загрязняющих веществ на период эксплуатации показывает, что максимальные концентрации, создаваемые эмиссиями источников предприятия достигают 0,503137 ПДК на расчетном прямоугольнике по углерод оксиду от въезда паркинга при максимальном количестве автотранспорта. На период эксплуатации максимальная концентрация на расчетном прямоугольнике составляет:

- оксид углерода (0337) – 0,503137 ПДК.

Всего по площадке образуется одна группа суммации загрязняющих веществ: **(0301 + 0330)** азот оксид + сера диоксид.

На расстоянии 10 метра превышения 1 ПДК не наблюдается.

Установлено санитарное расстояние от въезда - выезда и от вентиляционных шахт до территории жилых домов 10 метров, согласно требованиям Приложения 2 (пункт 5 Примечания) СП № № ҚР ДСМ-2 от 11.01.22 г

а. ШУМ

Источниками физического воздействия будут являться автотранспорт, используемое оборудование, системы связи, осветительные установки, автостоянки и т.д.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, технические характеристики которых соответствуют СанПиНам, СнПам и требованиям международных документов.

Период эксплуатации

Основными источниками шума в процессе эксплуатации объекта будут являться:

- Система вентиляции паркинга
- автомобильный транспорт при въезде-выезде с территории стоянок.

1. Системы вентиляции

Все системы вентиляции снабжаются глушителями шума, что гарантирует снижение уровней шума в жилых помещениях до нормативных.

Основными физическими факторами воздействия на окружающую среду при эксплуатации и строительстве объекта являются шум, вибрационное и электромагнитное воздействие. Все работы проходят в соответствии с ТБ по отношению к проводимым работам.

Согласно Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 допустимый максимальный уровень звука в жилых комнатах квартир 45-55 дБ.

Согласно расчетам шумого воздействия, следует, что уровень шума, проникающего на территорию от въезда и вентиляционной шахты паркинга, непосредственно прилегающих к жилым домам от автомобильных транспортов не превышает нормативного уровня шума (см. Приложение 6).

Источники электромагнитного загрязнения на территории объекта не предполагаются.