БИН 150540016767 г. Алматы, Мкр-н. 2, 55Б

УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО
«Центр Экспертизы
Строительных Проектов»
Н. Жанысова

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 27-1/21 от 22.07.2021 года

по рабочему проекту (разделы ГП, АР, КЖ) «Строительство жилого комплекса «Luxury Park» по ул. Тайманова, в Медеуском районе, г. Алматы. Блоки А, А1, D, D1.

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Атриум Плюс»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проект Плюс»

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

г. Алматы 2021г.

БЕКІТЕМІН
«Центр Экспертизы
Строительных Проектов»
ЖШС Директоры
Н.Жанысова

САРАПТАМАЛЫҚ ҚОРЫТЫНДЫ
№ 27-1/21 22.07.2021 жылы.
Алматы қаласы, Медеу ауданы, Тайманов көшесінде орналасқан «Luxury Park» тұрғын үй кешенінің құрылысы». А, А1, D, D1 Блоктары
(бөлімдер ГП, АР, КЖ) жұмыс жобасы бойынша.

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
ЖШС «Атриум Плюс»

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «Проект Плюс»

Алматы қ. 2021ж.

Алғы сөз

Алматы қаласы, Медеу ауданы, Тайманов көшесінде орналасқан «Luxury Park» тұрғын үй кешенінің құрылысы». А, А1, D, D1 Блоктары, жұмыс жобасы бойынша, жұмыс жобасы бойынша сараптамалық қорытынды «Центр Экспертизы Строительных Проектов» ЖШС-гі берді.

«Центр Экспертизы Строительных Проектов» ЖШС – нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

Предисловие

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство жилого комплекса «Luxury Park» по ул. Тайманова в Медеуском районе г. Алматы. Блоки А, А1, D, D1», выдано ТОО «Центр Экспертизы Строительных Проектов».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Центр Экспертизы Строительных Проектов».

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

1. НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект (разделы ГП, АР, КЖ) «Строительство жилого комплекса «Luxury Park» по ул. Тайманова в Медеуском районе г.Алматы. Блоки А, А1, D, D1.

2. ЗАКАЗЧИК – ТОО «Атриум Плюс».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «Проект Плюс» (государственная лицензия № 17000215 от 10.01.2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- договор № ЦЭСП - 0027 от 16.06.2021 года на проведение экспертизы рабочего проекта;
- договор купли-продажи права временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок от 16.02.2021 года кадастровый номер 20-315-024-372, зарегистрировано в реестре за № 825;
- акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) № 0044135 от 09.01.2020 года, кадастровый номер 20-315-024-372;
- задание на проектирование от 13.09.2020 года, утвержденное генеральным директором ТОО «Атриум Плюс» Турамуратовым А.Т.;
- архитектурно-планировочное задание № KZ21VUA00399438 от 08.04.2021 года выданное КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы»;
- письмо об источнике финансирования и начале строительства № 47 от 08.06.2021 года от генерального директора ТОО «Атриум Плюс» Турамуратова А.Т.;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях участка строительства разработан в ноябре 2020 года, выданное ИП «Изыскатель» Абдуллин Р.А. (государственная лицензия ГСЛ № 00967 от 06.06.2009 года, выданная ГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК»;
- топографическая съемка от 04.02.2021 года, разработана ТОО «Проект Плюс» (государственная лицензия ГСЛ № 001874 от 01.10.2001 года, выданная ГУ «Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства», зарегистрирована за № 428 от 12.02.2021 года в КГУ «Управление городского планирования и урбанистики города Алматы».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- согласование эскизного проекта № KZ26VUA00400997 от 12.04.2021 года КГУ «Управление городского планирования и урбанистки города Алматы»;
- проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «Проект Плюс» в 2021 году, (государственная лицензия на выполнение работ и

оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01234Р от 27.07.2007 года);

- проект «Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений на земельном участке расположенный по адресу: г. Алматы, Медеуский район, ул. Тайманова, 224б», разработанный в 2021 году ИП «Ушакбаев Марат»;
- справка о наличии или отсутствии зеленых насаждений № 43.2-43.05/ЗТ-Т-1175 от 13.05.2021 года, выдана КГУ «Управление зеленой экономики города Алматы»;
- экспертное заключение по проекту ОВОС № 27/21 от 12.07.2021 года, выданное Большаковой С.А.;
- заключение санитарно – эпидемиологической экспертизы № 27/21/07 от 12.07.2021 года, выданное Отарбаевой Б.Ш.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

5.3.1. Рабочие чертежи марок:

ГП – Генеральный план;
АР – Архитектурные решения;
КЖ – Конструкции железобетонные;
КЖ – Расчеты.

5.3.2. Дополнительная документация:

ПОС – Проект организации строительства;
ОВОС – проект «Оценка воздействия на окружающую среду»;
ИГИ – Инженерно-геологические изыскания;
ОПЗ – Общая пояснительная записка;
ЭП – Согласованный эскизный проект;
Согласованный эскизный проект;
Ситуационная схема местности;
Топографическая съемка с красной линией.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства.

Участок под строительство жилого комплекса расположен в городе Алматы, в Медеуском районе, по улице Тайманова, дом 224Б.

6.2 Природно-климатические условия района строительства:

- Климатический район строительства – III В;
- Нормативная снеговая нагрузка – 70кг/м^2.
- Нормативная ветровая нагрузка – 38кг/м^2;
- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 25°С;
- Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:
  - для суглинков – 0.79м;
  - крупнообломочных грунтов – 1.17м;
- Сейсмичность участка строительства – 9 баллов.

6.3 Геоморфологическое строение.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах области предгорной равнины Заилийского Алатау, провинции Тянь-Шанская, страны Возрожденных гор Средней Азии.

Область предгорной равнины Заилийского Алатау - наклонная равнина сложена кайназойскими отложениями, сформировавшимися за счёт выноса обломочного материала из гор Тянь-Шаня. Аккумуляция полностью компенсировала весьма интенсивное тектоническое опускание на участках предгорных прогибов. Древние структуры, скрытые под рыхлыми отложениями, имеют много общего со структурами Тянь-Шаня и Туранской низменности. Они возникли во время каледонской или герцинской складчатости.

Район представляет предгорную аллювивиально-пролювиальную равнину, сложенными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста. Территория расчленена на крупные останцы долинами рек, которые являются местным водосборным бассейном для мелких временных водостоков атмосферных и талых вод, а сейчас так же для сбрасываемых поливных вод.

По характеру рельефа плоская и слабоволнистая поверхность расчленена речной и овражной сетью, ориентированной в субмеридиональном направлении. Положительные формы рельефа представлены останцовыми буграми и полого-приподнятыми участками междуречий. Преобладающие высоты имеют абсолютные отметки 1006.57-1012.72м.

6.4 Геолого-литологическое строение.

Литологическое строение района представлено верхнечетвертичными аллювиально-пролювиальными галечниковыми грунтами, перекрытыми сверху насыпным слоем. Мощность грунтов непостоянная и изменяется в пределах от первых метров до 10м, ниже залегают песчано-галечниковые грунты, которые прикрывают палеоген-неогеновые озерные отложения, представленные красноцветными глинами, аргиллитами и песчаниками с прослоями мергелей и известняков.

На глубине более 2000м распространяется палеозойский фундамент, который разбит сложной системой тектонических разломов.

В грунтовом основании исследуемой площадки, по результатам бурения и лабораторных исследований проб грунта, выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы:

Насыпной слой: суглинок – 60%; песок, галька, бетон, арматура – 40%. Мощность слоя 2.5-6.08м.

ИГЭ-2. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем. Мощность слоя 5.92-9.5м.

На площадке, в период изыскательских работ, подземные воды не вскрыты.

Территория, исследуемой площадки, потенциально не подтопляемая.

6.5 Физико-механические свойства грунтов.

Нормативно-расчетные значения показателей физико-механических свойств выделенных инженерно-геологических элементов описываются послойно ниже:

Насыпной слой: суглинок – 60%; песок, галька, бетон, арматура – 40%. Мощность слоя 2.5-6.08м.

Физико-механические и нормативные значения суглинков.

Нормативные значения				Расчетные значения при доверительной вероятности	
				a=0.85	a=0.95
Влажность на пределе текучести,%	30.7	Плотность грунта	1.88	1.88	1.85
Влажность на пределе раскатывания, %	18.9	Удельное сцепление, кПа	35*	35	23
			30	30	20
Число пластичности	11.8	Угол внутреннего трения ф, градус	28*	28	24
			17	17	15
Природная влажность %	19.2	Модуль деформации, в интервале 0,1-0.2МПа	5.0* 4.4	5.0 4.4	
Коэффициент пористости, доли ед.	0.709	Расчётное сопротивление R_0 кПа	280*		
Степень влажности, доли ед.	0.731	Консистенция		0.03	

*Значения характеристик грунтов принятые по данным нормативных документов.

ИГЭ-2. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем. Мощность слоя 5.92-9.5м.

Грансостав по фракциям:

- размер частиц >10мм = 69.7%
- размер частиц 10-5мм = 10.1%;
- размер частиц 5-2мм = 5.6%;
- размер частиц 2-1мм = 6.1%;
- размер частиц 1-0.5мм = 5.1%;
- размер частиц 0.5-0.25мм = 2.3%;
- размер частиц 0.25-0.1мм = 0.6%;
- размер частиц 0.1 – 0.05мм = 0.1%;
- размер частиц 0.05 – 0.01мм = 0.4%.

Физико-механические и нормативные значения галечников.

Нормативные значения				Расчетные значения при доверительной вероятности	
				a=0.85	a=0.95
Влажность на пределе текучести, %	-	Плотность грунта	2.05	2.05	2.02
Влажность на пределе раскатывания, %	-	Удельное сцепление, кПа	36*	36*	31*
Число пластичности	-	Угол внутреннего трения ф, градус	41*	41*	37*

Природная влажность %	13.7	Модуль деформации, МПа	76*	76*	
Коэффициент пористости, доли ед.	0.464	Расчётное сопротивление R_0 кПа	600*		
Степень влажности, доли ед.	0.779	Консистенция		-	

*Значения характеристик грунтов принятые по данным нормативных документов.

6.6 Коррозионные и агрессивные свойства грунтов.

Грунты в зоне аэрации не засолены, сухой остаток равен 0.250%.

Суглинки по содержанию сульфатов неагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости даже при использовании обычного портландцемента. Содержание сульфатов в пересчете на ионы SO_4 не превышает 288.0мг/кг грунта.

Суглинки по содержанию хлоридов проявляют слабоагрессивную степень воздействия к арматуре железобетонных конструкций. Содержание хлоридов в пересчете на ионы CL составляет 483.0мг/кг грунта.

Коррозионная активность суглинков по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля низкой степени. Коррозионная агрессивность суглинков к углеродистой стали металлических подземных сооружений по методу удельного электрического сопротивления грунта средняя. Удельное электрическое сопротивление грунта 20.8 Ом м.

6.7 Промерзание грунтов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов.

Согласно СП 2.04-01-2017, нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: для суглинка – 0.79м, для крупнообломочных пород – 1.17м.

6.8 Инженерно-сейсмические условия.

Из эндогенных процессов следует отметить сейсмичность, проявляющуюся в виде землетрясений. Зональная сейсмическая опасность в баллах по шкале MSK-64 (К) для района строительства по списку населенных пунктов приложения Б СП РК 2.03-30-2017 города Алматы будет равна 9 (девяти) баллам.

Пиковое ускорение сейсмических волн по сейсмической опасности территории (в долях g), ag R475 = 0.38, ag R2475 = 0.73 (приложение Б).

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам II (второй).

Расчетное горизонтальное и вертикальное ускорение сейсмических волн по типу грунтовых условий (в долях g), Ag = 0.536, Agv = 0.482 (приложение Е).

Таким образом, уточненную сейсмичность площадки строительства следует принимать равным девяти (9) баллам.

№ п.п	Наименование грунтов	Разработка одноковшовым экскаватором	Разработка вручную
1	Суглинок	II	II
2	Галечниковый грунт	IV	IV

7. Проектные решения.

В соответствии с заданием на проектирование и архитектурно–планировочного задания на проектирование предусматривается строительство трехэтажного многоквартирного жилого дома (Блоки А, А1, D, D1), расположенные по адресу: город Алматы, Медеуский район, улица Тайманова, дом 224Б.

8. Генеральный план.

Генеральным планом разработаны:
Ситуационная схема;
Разбивочный план;
План организации рельефа;
План земляных масс;
План инженерных сетей;
План благоустройства территории.

Участок под строительство жилого комплекса расположен в городе Алматы, в Медеуском районе, по улице Тайманова, 224Б.

На участке, отведенном под строительство, запроектировано пять блоков 3 этажных жилых домов (блок А, блок D, блок А1, блок D1 и блок С по генплану) с подземным паркингом. Территория участка не правильной формы с площадью 1.1471га.

Проектным решением предусмотрен внутриквартальный проезд шириной 6 метров для подъезда и обслуживания жилого комплекса и возможности проезда пожарных машин.

Площадка строительства расположена на участке, прилегающем к улице Тайманова.

Рельеф участка частично изрыт. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 1013.00…1006.50 с уклоном с юга-востока на северо-запад.

Главный вход в здания запроектирован со стороны улицы Тайманова.

Системы высот - Балтийская, система координат - городская.

За условную отметку ±0.000 блоков А, D принят уровень чистого пола первого этажа – 1011.30. За условную отметку ±0.000 блоков А1, D1 принят уровень чистого пола первого этажа – 1010.40.

При проектировании предусмотрен доступ для пожарных машин и пожарных автолестниц или автоподъемников в любое помещение. Проект выполнен в соответствии с Постановлением № 439 от 23.09.2017 года «Технический регламент. Общие требования к пожарной безопасности».

Вертикальная планировка территории.

Вертикальная планировка решена с максимальным использованием существующего рельефа и нормативным уклоном для отвода поверхностных вод.

План организации рельефа выполнен методом красных горизонталей, сечением рельефа 0.1м. Отвод поверхностных вод с территории комплекса производится открытым способом в проектируемую систему водоотвода.

Покрытие проездов - тротуарная плитка.

Покрытие тротуаров предусмотрено из бетонной плитки.
Территория комплекса благоустраивается созданием газонов, цветников, посадкой деревьев и кустарников. Свободная от застройки, проездов и площадок территория засевается газонными травами. Места отдыха оборудованы скамьями, урнами для мусора.

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь участка строительства	га	1.147
2	Площадь застройки зданий	м^2	3530.89
3	Площадь покрытия	м^2	3108.04
4	Площадь озеленения	м^2	47116,91

9. Архитектурно – планировочные решения.

За условную отметку ±0.000 блоков А, D принят уровень чистого пола первого этажа - 1011.30 по генеральному плану. За условную отметку ±0.000 блоков А1, D1 принят уровень чистого пола первого этажа – 1010.40 по генеральному плану.

Жилой комплекс (вторая очередь строительства) состоит из отдельно стоящих зданий Блоков А, А1, D, D1.

Блоки А, А1 односекционные, блоки D, D1 двухсекционные. Из жилого здания в паркинг можно попасть через лифтовой холл подвального этажа.

В паркинг автомобили попадают по рампе.

Паркинг блока А, запроектирован на 12 автомобилей. Паркинг блока А1 запроектирован на 8 автомобилей, в том числе 2 для МГН. Паркинг блоков D, D1 запроектирован на 20 автомобилей в каждом блоке, в том числе по 2 для МГН.

Высота паркинга от уровня пола до уровня пола технического этажа составляет 3.3м.

Площадь паркинга:
- Блок А - 400.35м^2;
- Блок А1 - 400.35м^2;
- Блок D – 753.09м^2;
- Блок D1 - 753.09м^2.

Высота технического этажа от уровня пола до уровня 1 этажа (отметка 0.000) составляет 2.2м.

Площадь технического этажа:
- Блок А – 334.14 м^2;
- Блок А1 – 334.14 м^2;
- Блок D – 639.72м^2;
- Блок D1 – 639.72м^2.

Проектом предусмотрено крыльцо 3.8м×1.75м, на котором достаточно места для скамьи и коляски. Ширина лестницы 3.75м. Навес над крыльцом и пандусом выполнен из металлического каркаса, покрытие над входной группой из

стального профилированного листа с утеплением, потолок по системе фасадный «Luxalon» тип 84R выполняется по технологии изготовителя. Покрытие навеса над пандусом выполнено из оргстекла по металлическому каркасу.

Ограждение балконов выполнено стеклянное 8+8mm с креплением к стальному каркасу в верхней и нижней зоне, высота ограждения составляет 1.2 метра.

Блок А. Здание прямоугольное в плане, трехэтажный односекционный жилой дом, размеры в осях 25.35х18.1м. На отметке -5.500 находятся паркинг, на отметке -2.300 находятся технические и подсобные помещения, из которых имеется один выход наружу. На отметках 0.000 и +3.000 расположены квартиры, на отметках +6.000 и +9.000 располагается пентхаус.

Количество квартир составляет:

- общее количество квартир – 9шт, из них:
- двухкомнатные квартиры – 2шт;
- трехкомнатные квартиры – 5шт;
- четырехкомнатные квартиры – 2шт.
- на отметке +9.000 пентхаус с выходом на террасу;
- количество этажей - 3 этажа;
- количество секций (подъездов) - 1.
- вертикальная связь между этажами происходит через лестничный марш и пассажирский лифт.

Блок А1. Здание прямоугольное в плане, трехэтажный односекционный жилой дом, размеры в осях 25.35х18.1м. На отметке -5.500 находятся паркинг, на отметке -2.300 находятся технические и подсобные помещения, из которых имеется один выход наружу. На отметках 0.000 и +3.000 расположены квартиры, на отметках +6.000 и +9.000 располагается пентхаус.

Количество квартир составляет:

- общее количество квартир - 9шт, из них:
- двухкомнатные квартиры – 2шт;
- трехкомнатные квартиры – 5шт;
- четырехкомнатные квартиры – 2шт.
- на отметке +9.000 пентхаус с выходом на террасу;
- количество этажей - 3 этажа;
- количество секций (подъездов) - 1.
- вертикальная связь между этажами происходит через лестничный марш и пассажирский лифт.

Блок D. Здание прямоугольное в плане, трехэтажный двухсекционный жилой дом, размеры в осях 47.95х18.1м. На отметке -5.500 находятся паркинг, на отметке -2.300 находятся технические и подсобные помещения, из которых имеется один выход наружу. На отметках 0.000 и +3.000 расположены квартиры, на отметках +6.000 и +9.000 располагается пентхаус.

Количество квартир составляет:

- общее количество квартир – 15шт, из них:

- двухкомнатные квартиры – 2шт;
- трехкомнатные квартиры – 7шт;
- четырехкомнатные квартиры – 5шт;
- пятикомнатные квартиры – 1шт;
- на отметке +9.000 пентхаус с выходом на террасу;
- количество этажей - 3 этажа;
- количество секций (подъездов) - 2.
- вертикальная связь между этажами происходит через лестничный марш и пассажирский лифт.

Блок D1. Здание прямоугольное в плане, трехэтажный двухсекционный жилой дом, размеры в осях 47.95х18.1м. На отметке -5.500 находятся паркинг, на отметке -2.300 находятся технические и подсобные помещения, из которых имеется один выход наружу. На отметках 0.000 и +3.000 расположены квартиры, на отметках +6.000 и +9.000 располагается пентхаус.

Количество квартир составляет:
- общее количество квартир - 15шт, из них:
- двухкомнатные квартиры – 2шт;
- трехкомнатные квартиры – 7шт;
- четырехкомнатные квартиры – 5шт;
- пятикомнатные квартиры – 1шт;
- на отметке +9.000 пентхаус с выходом на террасу;
- количество этажей - 3 этажа;
- количество секций (подъездов) - 2.
- вертикальная связь между этажами происходит через лестничный марш и пассажирский лифт.

Характеристика проектируемых зданий Блоки А, А1, D, D1:
- Категория здания (СН РК 2.02-01-2014*):
- по конструктивной пожарной опасности – СО;
- по функциональной пожарной опасности - Ф1.3;
- Степень огнестойкости (СН РК 2.02-01-2014*) – II;
- Класс жилого здания – I-II;
- Степень долговечности здания – II;
- Коэффициент надежности – 1.0;
- Условия эксплуатации – отапливаемое;
- Лифты пассажирские от производителя «ТОО LGS Kazakhstan Elevator Group», «PSK1-PA08(1000)-CO60-09/09». Грузоподьемность-1000кг.

Характеристика здания подземного паркинга:
- Степень огнестойкости здания – II;
- Класс по функциональной пожарной опасности - Ф5.2;
- стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта;
- Класс конструктивной пожарной опасности - С0;
- Условия эксплуатации - не отапливаемое;
- Отметка чистого пола паркинга -5.500.

В паркинге на отметке -5.500 в блоке А1 между осями А-В и 1-3а размещается тепловой пункт. В блоках А, А1, D, D1 на отметке -2.300 размещаются венткамера 1, 2, и электро-щитовая.

Ограждающие конструкции:

Наружные стены - заполнение из газоблока (200мм).

Внутриквартирные перегородки из газоблока (200мм,100мм).

Фасад – вентилируемый. Утеплитель наружных ограждающих конструкции минплита «Техно ВЕНТ» Стандарт ТУ 5762-010-74182181-2012 100мм.

Утеплитель на перекрытии Техно РУФ45 ТУ 5762-010-74182181-2012 - 140мм полужесткая = 0.052 Вт.м, К, = 100кг/м^3.

Кровля - плоская рулонная наплавляемая по уклонообрающей стяжке, с внутренним организованным водостоком.

Окна – металлопластик, заполнение - двухкамерный прозрачный стеклопакет с энергосберегающим стеклом (ГОСТ 21519-84).

Двери:

- входные двери – металлические;
- наружные входные в составе алюминиевых витражей – стеклянные;
- двери входов в технический этаж – металлические с нормативным пределом огнестойкости;
- двери в квартиры – стальные с пределом огнестойкости;
- внутриквартирные двери – деревянные.

Наружная отделка:

Цоколь здания – керамогранитная плитка бордового цвета.

Крыльцо (ступени) - керамическая плитка напольная рифленная (с нескользким покрытием).

Фасады здания - керамогранитное покрытие (антрацитовый цвет).

Внутренняя отделка

Внутренние стены - левкас, покраска водоэмульсионная, облицовка керамической плиткой (ГОСТ 6141-91).

Потолок и стены паркинга - штукатурка и покраска ВЭК.

Покрытие полов в квартирах – ламинат, в санитарных узлах – керамическая плитка.

Покрытие пола паркинга - бетонные полы с покрытием защитно-декоративной краской «Ceresit CF 97».

Противопожарные мероприятия.

- Перегородки, перекрытия, элементы каркаса выполняются из негорючих материалов.
- Во внутренней отделке помещений применяются негорючие отделочные материалы.
- Эвакуационные пути обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей, находящихся в здании.
- Из всех помещений обеспечиваются эвакуационные выходы и наличие телефонной связи.

- Все двери открываются в направлении эвакуации из здания.
- Все пути эвакуации из здания имеют естественное освещение.
- Ширина лестничных площадок предусматривается не менее ширины марша.
- Вдоль лестниц с перепадом высот более 0.45м предусматриваются ограждения с поручнем на высоте 1.0м.

Мероприятия по обеспечению доступности для маломобильных посетителей.

Проект здания учитывает все необходимые мероприятия по обеспечению доступности для маломобильных посетителей.

Обеспечиваются условия для попадания маломобильных посетителей в квартиры, при входе в здание запроектирован пандус шириной 1.0м с продольным уклоном 8%.

Вдоль пандусов для маломобильных посетителей предусматриваются ограждения с поручнем на высоте 0.9 и 0.7 метров.

Размеры пространства для маневрирования кресел-колясок принимаются не менее 1.4х1.5м. Дверные проемы имеют ширину не менее 0.9м. Высота порогов для наружных дверей не превышает 0.020м. Перед каждой дверью предусматривается пространство для маневрирования кресла-коляски.

Основные технико-экономические показатели. Блоки А, А1.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во на 1 дом
1.	Площадь застройки	$м^2$	498.2
2.	Строительный объем здания,	$м^3$	7477.13
	в том числе: ниже нуля	$м^3$	2524.03
	выше нуля	$м^3$	4953.1
3.	Общая площадь здания	$м^2$	2056.22
	в том числе: площадь квартир	$м^2$	1130.1
	площадь технического помещения	$м^2$	334.14
	площадь паркинга	$м^2$	400.35
	площадь частей жилого здания являющихся общим имуществом	$м^2$	192.13
4.	Общая площадь квартир	$м^2$	1130,1
5.	Жилая площадь квартир	$м^2$	659.08
6.	Этажность	эт.	3
7.	Количество квартир	шт.	9
	в том числе: 2-х комнатных	шт.	2
	3-х комнатных	шт.	5
	4-х комнатных	шт.	2

Основные технико-экономические показатели. Блоки D, D1.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во на 1 дом
1.	Площадь застройки	$м^2$	910.80
2.	Строительный объем здания,	$м^3$	14094.8
	в том числе: ниже нуля	$м^3$	4622.0
	выше нуля	$м^3$	9472.80
3.	Общая площадь здания	$м^2$	3927.37
	в том числе: площадь квартир	$м^2$	216229
	площадь технического помещения	$м^2$	639.72
	площадь паркинга	$м^2$	753.09
	площадь частей жилого здания являющихся общим имуществом	$м^2$	372.27
4.	Общая площадь квартир	$м^2$	2162,29
5.	Жилая площадь квартир	$м^2$	1309.93
6.	Этажность	эт.	3
7.	Количество квартир	шт.	15
	в том числе: 2-х комнатных	шт.	2
	3-х комнатных	шт.	7
	4-х комнатных	шт.	5
	5-и комнатных	шт.	1

10. Конструктивные решения.

Пространственный расчет конструкций выполнен в программе ЛИРА-САПР 2020.

Здания блоков А, А1 представляют собой прямоугольник с размерами в осях 25.35х18.1 метров. Здания блоков D, D1 представляют собой прямоугольник с размерами в осях 47.95х18.1 метров.

Конструктивная схема каркасно-стеновая - пространственная конструктивная система в виде каркаса (безригельного или ригельного) и несущих стен, в которой стены воспринимают и передают основанию не менее 60% вертикальных нагрузок и не менее 80% горизонтальных нагрузок

Конструкции здания:

Плита фундамента - монолитная железобетонная, толщиной 600(h)мм, из бетона класса В25 устраивается по бетонной подготовке класса В7.5.

Плиты перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные, толщиной 200мм с опиранием на вертикальные диафрагмы и колонны безригельные.

Стены - наружные монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса В25; и внутренняя стена по оси Б толщиной 200мм из бетона класса В25.

Внутренние диафрагмы - размером 300х1000, из бетона класса В25 безригельные.

Заполнение наружных стен по продольным осям – пеноблок.

Лестницы - монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса В25 с опиранием на монолитное железобетонное перекрытие и монолитные

железобетонные стены. Внутренние лестницы пентхауса на отметке +6.000 предусмотрены - деревянные, индивидуального исполнения.

Материал конструкций:

Фундамент - тяжелый бетон класса по прочности на сжатие В25.

Конструкции монолитных стен и перекрытий - тяжелый бетон класса по прочности на сжатие В25.

Арматурная сталь класса А500С продольная (ГОСТ 34028-2016) и А240 поперечная (ГОСТ 34028-2016).

Заполнение наружных стен по продольным осям – пеноблоки.

Основания фундаментов.

Основанием фундаментов служат валуно-галечниковые грунты.

Под насыпным грунтом залегают валуны, галька, гравий с песчаным заполнителем.

Грунтовые воды в период изысканий в 09.2019 года не вскрыты, участок не подтопляемый.

Во всех котлованах насыпной грунт удаляется полностью, на всю высоту.

Под фундаментной плитой устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7.5, толщиной 100мм.

Антикоррозионные мероприятия.

Антикоррозийная защита строительных конструкций от коррозии выполняется в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом два раза.

11. Оценка воздействия на окружающую среду.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан на период строительства и эксплуатации «Строительство жилого комплекса «Luxury Park» по ул. Тайманова в Медеуском районе г. Алматы. Блоки А, А1, D, D1, выполнен в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность, и содержит проект ОВОС разработанный ТОО «Проект Плюс» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01234Р от 24.07.2007 года).

Размещение участка по отношению к окружающей территории.

Объект строительства находится по улице Тайманова в Медеуском районе города Алматы. Территория строительства свободна от строений и зеленых насаждений.

Окружение по сторонам света:

По всем направлениям расположены жилые дома.

Площадь участка по гос. акту – 11471.00м^2 (1.147га).

Категория опасности предприятия.

На период строительства:

На проведение строительных работ установление СЗЗ не требуется, так как строительство носит временный характер, и выбросы загрязняющих веществ ограничиваются сроками строительства. Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных Приказом Министерства Национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237 класс санитарной опасности – не классифицируется.

Категория объекта согласно п. 1.1 ст. 40 и п. 3 ст. 47 ЭК РК – IV.

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительства.

Характеристика объекта.

Нормативная продолжительность строительства составит 7 месяцев.

При проведении инвентаризации выявлены следующие источники загрязнения окружающей среды:

Период строительства: На территории рассматриваемого объекта ожидаются эмиссии от одного площадного, неорганизованного источника (14 источников выделения) и двух точечных, организованных источников (компрессор, битумный котел):

Анализ результатов расчета ***на период строительства*** показал, что максимальные предельно-допустимые концентрации в жилой зоне составят: – 0.5ПДК.

В связи с тем, что сроки строительства ограничены по времени, мероприятия по снижению выбросов не предлагаются.

Загрязнение атмосферы выбросами вредных веществ, при производстве строительно-монтажных работах, ограничено сроками проведения отдельных этапов строительных работ.

Водоснабжение и канализация.

На период строительства:

Влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается:

Сброс производственных стоков - отсутствует. Предусматривается система повторного использования стоков на установке мойки колес автомобилей и днищ кузовов машин со сбором загрязненной воды в отстойники и возвратом ее насосами на мойку. Оставшаяся отстоенная вода и осадок после завершения работы участка мойки колес используется при благоустройстве территории после завершения строительства. Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты.

Подземные части здания выполняются железобетонными с гидроизоляцией битумом, прокладываемые сети коммуникаций покрываются антикоррозионной защитой, и также не будут оказывать влияния на подземные воды.

На период строительства на территории и устанавливаются временные складские площадки со щебеночным покрытием.

Теплоснабжение.

На период строительства:

Временные постройки не обеспечены теплоснабжением, обогрев производится от бытовых электронагревателей.

На период эксплуатации:

Электроснабжение.

На период строительства:

Временное электроснабжение строительной площадки предусмотрено от существующих сетей.

Результаты приведены в таблице источников, дающих наибольшие вклады в загрязнение атмосферы в таблице 6.1 проекта.

Нормативы эмиссий на период строительства составят:

- максимально-разовый выброс – **1.11049005**г/с;
- валовый выброс – **5.1337491**т/период строительства.

Обоснованные нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства:

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		Существующее положение		период строительства 3 кв.2021г -7мес		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		-	-	0.041	0.04714	0.041	0.04714	
Строительная площадка	0001	-	-	0.0404	0.0469	0.0404	0.0469	2022
	0002	-	-	0.0006	0.00024	0.0006	0.00024	2022
(0304) Азот (II) оксид(Азота оксид) (6)		-	-	0.0067	0.00764	0.0067	0.00764	
Строительная площадка	0001	-	-	0.0066	0.0076	0.0066	0.0076	2022
	0002	-	-	0.0001	0.00004	0.0001	0.00004	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		-	-	0.0025	0.0029	0.0025	0.0029	
Строительная площадка	0001	-	-	0.0025	0.0029	0.0025	0.0029	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (516)		-	-	0.0135	0.0153	0.0135	0.0153	
Строительная площадка	0001	-	-	0.0135	0.0153	0.0135	0.0153	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		-	-	0.0664	0.0599	0.0664	0.0599	
Строительная площадка	0001	-	-	0.0441	0.0511	0.0441	0.0511	2022
	0002	-	-	0.0223	0.0088	0.0223	0.0088	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		-	-	0.00000005	0.0000001	0.00000005	0.0000001	
Строительная площадка	0001	-	-	0.00000005	0.0000001	0.00000005	0.0000001	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)		-	-	0.0005	0.0006	0.0005	0.0006	
Строительная площадка	0001	-	-	0.0005	0.0006	0.0005	0.0006	2022
(2754) Углеводороды		-	-	0.0225	0.016559	0.0225	0.016559	

предельные С12-С19 (10)								
Строительная площадка	0001 0002	- -	- -	0.0126 0.0099	0.0146 0.001959	0.0126 0.0099	0.0146 0.001959	2022 2022
(2902) Взвешенные вещества (116)		-	-	0.0033	0.0013	0.0033	0.0013	
Строительная площадка	0002	-	-	0.0033	0.0013	0.0033	0.0013	2022
Итого по организованным источникам:		-	-	0.15640005	0.1513391	0.15640005	0.1513391	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды в пересчете на железо/ (274)		-	-	0.0762	0.1625	0.0762	0.1625	
Строительная площадка	6001	-	-	0.0762	0.1625	0.0762	0.1625	2022
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)		-	-	0.0013	0.0001	0.0013	0.0001	
Строительная площадка	6001	-	-	0.0013	0.0001	0.0013	0.0001	2022
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(IV) оксид/ (327)		-	-	0.00261	0.01799	0.00261	0.01799	
Строительная площадка	6001	-	-	0.00261	0.01799	0.00261	0.01799	2022
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (446)		-	-	0.00001	0.00006	0.00001	0.00006	
Строительная площадка	6001	-	-	0.00001	0.00006	0.00001	0.00006	2022
(0184) Свинец и его неорганические соединения (513)		-	-	0.00002	0.0001	0.00002	0.0001	
Строительная площадка	6001	-	-	0.00002	0.0001	0.00002	0.0001	2022
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		-	-	0.0223	0.04138	0.0223	0.04138	
Строительная площадка	6001	-	-	0.0223	0.04138	0.0223	0.04138	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		-	-	0.02507	0.11541	0.02507	0.11541	
Строительная площадка	6001	-	-	0.02507	0.11541	0.02507	0.11541	2022
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		-	-	0.0006	0.006	0.0006	0.006	
Строительная площадка	6001	-	-	0.0006	0.006	0.0006	0.006	2022
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые		-	-	0.0028	0.0264	0.0028	0.0264	
Строительная площадка	6001	-	-	0.0028	0.0264	0.0028	0.0264	2022
(0616) Ксилол (203)		-	-	0.0776	0.5078	0.0776	0.5078	
Строительная площадка	6001	-	-	0.0776	0.5078	0.0776	0.5078	2022
(0621) Толуол (349)		-	-	0.0527	0.2306	0.0527	0.2306	
Строительная площадка	6001	-	-	0.0527	0.2306	0.0527	0.2306	2022
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		-	-	0.0124	0.0446	0.0124	0.0446	
Строительная площадка	6001	-	-	0.0124	0.0446	0.0124	0.0446	2022
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)		-	-	0.0089	0.0055	0.0089	0.0055	
Строительная площадка	6001	-	-	0.0089	0.0055	0.0089	0.0055	2022
(1078) Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)		-	-	0.0006	0.0009	0.0006	0.0009	
Строительная площадка	6001	-	-	0.0006	0.0009	0.0006	0.0009	2022
(1112) 2-(2-Этоксиэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)		-	-	0.0006	0.0009	0.0006	0.0009	

Строительная площадка	6001	-	-	0.0006	0.0009	0.0006	0.0009	2022
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозолье) (1497*)		-	-	0.0036	0.0022	0.0036	0.0022	
Строительная площадка	6001	-	-	0.0036	0.0022	0.0036	0.0022	2022
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		-	-	0.0103	0.1879	0.0103	0.1879	
Строительная площадка	6001	-	-	0.0103	0.1879	0.0103	0.1879	2022
(1240) Этилацетат (674)		-	-	0.0228	0.1184	0.0228	0.1184	
Строительная площадка	6001	-	-	0.0228	0.1184	0.0228	0.1184	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)		-	-	0.0181	0.119	0.0181	0.119	
Строительная площадка	6001	-	-	0.0181	0.119	0.0181	0.119	2022
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		-	-	0.00014	0.00002	0.00014	0.00002	
Строительная площадка	6001	-	-	0.00014	0.00002	0.00014	0.00002	2022
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) (60)		-	-	0.3492	0.9052	0.3492	0.9052	
Строительная площадка	6001	-	-	0.3492	0.9052	0.3492	0.9052	2022
(2752) Уайт-спирит (1294*)		-	-	0.0778	0.5298	0.0778	0.5298	
Строительная площадка	6001	-	-	0.0778	0.5298	0.0778	0.5298	2022
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (10)		-	-	0.0008	0.2809	0.0008	0.2809	
Строительная площадка	6001	-	-	0.0008	0.2809	0.0008	0.2809	2022
(2902) Взвешенные вещества (116)		-	-	0.0125	0.7925	0.0125	0.7925	
Строительная площадка	6001	-	-	0.0125	0.7925	0.0125	0.7925	2022
(2908) Пыль неорганическая SiO2: 70-20%		-	-	0.14534	0.66015	0.14534	0.66015	
Строительная площадка	6001	-	-	0.14534	0.66015	0.14534	0.66015	2022
(2936) Пыль древесная(1039*)		-	-	0.0001	0.2261	0.0001	0.2261	
Строительная площадка	6001	-	-	0.0001	0.2261	0.0001	0.2261	2022
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.92439	4.98241	0.92439	4.98241	
Всего по предприятию:		-	-	**1.11049005**	5.1337491	**1.11049005**	5.1337491	

Период эксплуатации: 1 неорганизованный ненормируемый источник – парковка.

Поверхностные и подземные воды.

В районе размещения строительной площадки водоемы отсутствуют.

Водоснабжение и канализация.

На период строительства:

Для удовлетворения потребности в воде на время строительства на производственные, хозяйственные и противопожарные нужды (максимальный расход 10.0л/с) используется существующий противопожарно-хозяйственный водопровод и временные сети водопровода.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты.

Для обеспечения экологических требований к чистоте транспорта, выезжающего с территории строительства, организован пункт мойки автотранспорта. Участки мойки открытые, эстакадного типа. Обмывка производится оборотной водой ручным (шланговым) способом. Очистные

сооружения автомойки предназначены для организации системы оборотного водоснабжения и выполняются в соответствии с проектными решениями типовых очистных сооружений т.п. 503-6-8.86.

На период эксплуатации:

Инженерное обеспечение на период эксплуатации настоящим проектом не предусматривается, будет рассматриваться отдельным проектом.

Земельные ресурсы.

Состояние почвы и растительность – содержание обеспечивается согласно требованиям.

Грунты и грунтовые воды – на качество грунтов и грунтовых вод не отражается.

Отходы производства и потребления.

Отходы – образующиеся в результате производственной и хозяйственно бытовой деятельности нетоксичные и не оказывает воздействия на окружающую среду.

В процессе хозяйственной деятельности основного производства и вспомогательных служб образуются 6 видов отходов, характеризующихся разнообразием физико-химических свойств и состояний, в том числе:

- отходы янтарного списка: промасленная ветошь, упаковочная тара из-под лакокрасочных материалов.

- отходы зеленого списка: огарки сварочных электродов, лом черных металлов, твердо-бытовые отходы, строительный мусор.

Нормативы размещения отходов на период строительства не устанавливаются, т.к. все виды отходов подлежат повторному использованию либо утилизации специализированными организациями.

Количество образующихся отходов в период строительства:

Наименование отходов	Код	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего		**16.422**	**-**	**16.422**
в т.ч. отходов производства		14.322	-	14.322
отходов потребления		2.1	-	2.1
Янтарный уровень опасности				
Обтирочный материал	AC030	0.112	-	0.112
Тара из-под ЛКМ	AD070	1.19	-	1.19
Зеленый уровень опасности				
ТБО	GO060	2.1	-	2.1
Металлическая стружка	GA080	12.9	-	12.9
Огарки электродов	GA090	0.12	-	0.12
Красный уровень опасности				

перечень отходов	-	-	-

Примечание: временное хранение на территории производственной площадки до передачи либо использования отхода составляет не более шести месяцев.

Благоустройство и озеленение.

Согласно письма с управления зеленой экономики, зеленые насаждения на территории строительства отсутствуют.

Растительный и животный мир.

В районе расположения площадки редких животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

В настоящее время на территории строительно-монтажных работ отсутствуют все виды озеленения, естественный растительный покров пребывает в основном в фоновом состоянии, незначительные площади находятся в средней степени антропогенной трансформации. Зеленых насаждений, попадающих под вынужденный снос – нет. Данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, дополнительного влияния на флору и фауну при проведении строительно-монтажных работ не оказывается.

Площадка не оказывает существенного влияние на состояние почвы, растительности и животный мир.

Экологические риски.

В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду. Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия.

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период осуществления деятельности, будет осуществлен комплекс природоохранных мероприятий:

Период строительства.

В целях максимального сокращения вредного влияния процессов производства строительных работ на окружающую среду проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- Укрывание грунта, мусора и шлама при перевозке автотранспортом;
- Орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

- Работы по укладке плотного слоя (асфальтного покрытия) и пропитке полотна битумом производить готовыми разогретыми материалами без организации приготовление в зоне строительства;
- Организация сбора и временного хранения ТБО на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;
- Выполнение земляных работ с организацией пылеподавления (увлажнение поверхностей);
- Осуществлять постоянный полив временных подъездных дорог к территории строительства;
- Ограждение площадки строительства.

На период эксплуатации:

- Не допускать утечек воды из системы водоснабжения;
- Установить контроль за раздельным сбором мусора с обязательной утилизацией годных для вторичной переработки отходов, полученных в процессе деятельности;
- Сбор и хранение ТБО производится в специальных контейнерах на площадке с твердым покрытием;
- В летний период осуществлять полив территорий с твердым покрытием и зелеными насаждениями;
- Полив зеленых насаждений и твердых покрытий осуществлять водой технического качества;
- Проводить производственный мониторинг.

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» **соответствует** требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17.06.2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

12. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом предусмотрено строительство трехэтажных многоквартирных жилых домов (Блоки А, А1, D, D1), расположенные по улице Тайманова, 224Б в Медеуском районе города Алматы. Общая площадь участка первой очереди строительства 1.147га.

Блоки А, А1, D, D1 – отдельно стоящие трехэтажные жилые дома с подземным паркингом и техническим этажом. Блоки А, А1 односекционные, блоки D, D1 двухсекционные.

Паркинг блоков А, запроектирован на 12 автомобилей, А1 запроектирован на 8 автомобилей, в том числе 2 для МГН. Паркинг блоков D, D1 запроектирован на 20 автомобилей в каждом блоке, в том числе по 2 для МГН.

Площадь паркинга для блоков А и А1 - 400.35м^2; для блоков D и D1 - 753.09м^2.

Площадь технического этажа для блоков А и А1 – 334.14м^2; для блоков D и D1 – 639.72м^2.

В паркинге на отметке -5.500 в блоке А1 между осями А-В и 1-3а размещается тепловой пункт, в блоках А, А1, D, D1 на отметке -2.300 размещаются венткамера 1, 2, и электро-щитовая.

Покрытия проездов запроектированы асфальтобетонные площадки и тротуары из бетонной плитки.

Свободная от застройки и дорожного покрытия территория озеленяется газоном из многолетних трав и посадкой деревьев и кустарников местных пород.

Для МНГ предусмотрены нескользящие тактильные плитки.

Наружные стены - заполнение из газоблока (200мм).

Внутриквартирные перегородки из газоблока (200мм,100мм).

Фасад – вентилируемый, утепленный.

Кровля - плоская рулонная с внутренним организованным водостоком.

Окна – металлопластиковые с двухкамерным прозрачным стеклопакетом из энергосберегающего стекла.

Двери наружные - металлические, внутренние – деревянные, двери входные в квартиру - стальные.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена с использованием нетоксичных отделочных материалов, устойчивых к моющим и дезинфицирующим средствам и принята в соответствии с назначением каждого помещения.

Сбор и временное хранение мусора предусмотрено на контейнерной площадке, согласно договору.

Рабочий проект «Строительство жилого комплекса «Luxury Park» по ул. Тайманова в Медеуском районе г. Алматы. Блоки А, А1, D, D1, **соответствует** санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам, согласно Сан ПиН № 125 от 24.02.2015 года «Санитарно-эпидемиологическими требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий».

13. Проект организации строительства.

Методы производства основных работ.

Производство строительно-монтажных работ выполняется подрядным способом силами генподрядной организации с привлечением субподрядных организаций.

Структура строительной организации - прорабский участок.

Принята комплексная механизация строительно-монтажных работ с использованием механизмов в одну и в две смены. Режим работы при выполнении строительно-монтажных работ одно- или двухсменный, продолжительность рабочей смены 8 часов с перерывом на прием пищи (1 час). Начало работ в 9 часов, окончание в 23 часа.

Снабжение строительными конструкциями, материалами и изделиями обеспечивается подрядчиками - исполнителями работ с доставкой их автотранспортом.

В процессе строительства необходимо организовать контроль и приемку поступающих конструкций, деталей и материалов.

На первом этапе выполняется комплекс подготовительных работ. Во время подготовительного этапа должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- устройство временного ограждения стройплощадки с установкой предупредительных и указательных знаков и гирлянд сигнальных ламп, хорошо видимых в любое время суток;
- установка временных зданий и сооружений санитарно-бытового, административного и складского назначения;
- прокладка временных технологических дорог;
- устройство источников для подключения временного силового и осветительного электроснабжения;
- прокладка инженерных сетей в объеме, необходимом для нужд строительства;
- вынос в натуру и закрепление основных геодезических и разбивочных осей;
- разработка проектов производства работ и привязка по месту типовых технологических карт на отдельные виды работ;
- разработка и осуществление мероприятий по организации труда и обеспечению строительных бригад картами трудовых процессов;
- организация инструментального хозяйства для обеспечения бригад средствами малой механизации, инструментом, средствами измерений и контроля, ограждениями и монтажной оснастки в составе и количестве, предусмотренными нормокомплектами;
- создание необходимого запаса строительных конструкций, материалов и готовых изделий;
- поставка или перебазировка на рабочее место строительных машин и передвижных (мобильных) установок;
- разработка и утверждение комплекса мер и мероприятий по ведению строительства в зимних условиях с учетом территориального расположения объекта;
- осуществление мероприятий по обеспечению охраны труда и окружающей природной среды;
- выполнение мер пожарной безопасности;
- обучение и инструктаж работников по вопросам безопасности труда.

Второй - основной период, включающий работ по строительству здания:

- срезка растительного грунта с погрузкой его в автотранспорт и вывозка на участки выполнения работ по благоустройству и озеленению территорий или складирование в специально отведенных по договоренности Заказчика с местными органами СПХ участках для использования в дальнейшем при производстве работ по благоустройству и озеленению территории;
- обеспечение временных стоков поверхностных вод (устройство дренажных канав);

- устройство внеплощадочных и внутриплощадочных инженерных сетей;
- установка арматурных каркасов, опалубки и бетонирование монолитного железобетонного фундамента;
- выполнение работ по возведению надземной части здания;
- выполнение работ по устройству кровли;
- выполнение внутренних электромонтажных и сантехнических работ;
- выполнение внутренних и наружных отделочных работ;
- выполнение работ по вертикальной планировке, прокладки дорог и благоустройству территории.

Возведение зданий складского комплекса осуществляется поточным методом с максимальным совмещением выполняемых работ.

Укладку бетона в возводимые монолитные железобетонные конструкции ростверков вести методом непрерывного бетонирования с обязательным виброуплотнением. Подача бетонной смеси к месту укладки осуществляется с помощью автобетононасоса. Доставка монолитного бетона предусматривается автобетоносмесителями.

Способы производства работ должны обосновываться в проекте производства работ исходя из возможностей строительной организации и особенностей площадки строительства.

С целью сокращения сроков строительства работы планируется совмещать по времени.

В подготовительный период также необходимо проведение следующих обязательных мероприятий:

- получение разрешения на ведение строительно-монтажных работ с оформлением необходимой разрешительной документации;
- согласование с местной администрацией и заинтересованными организациями сроков и способов организации строительной площадки, а также ведения работ;
- передача подрядчику разрешения соответствующей организации на пользование энергоресурсами (особо - электроэнергией);
- получение разрешения владельцев инженерных сетей, проходящих в зоне строительной площадки на производство и способ производства строительных работ.

Земляные работы.

Перед началом производства земляных работ необходимо вызвать представителей заинтересованных служб и владельцев инженерных коммуникаций с целью определения фактического расположения сетей и согласования методов производства работ. При наличии рядом действующих кабелей, земляные работы производить под непосредственным руководством ИТР. При обнаружении коммуникаций, не указанных в проекте, земляные работы прекратить и вызвать на место представителей заказчика и проектировщика.

Расчистку территории строительства выполнить бульдозером, с погрузкой экскаватором с ковшом «обратная лопата» в автосамосвалы и отвозки его во временный отвал для последующей рекультивации или благоустройства. Земляные работы должны начинать с самой нижней отметки на строительной площадке с одновременным выполнением работ по устройству дренажной

системы. Удалению подлежит растительный слой и любой другой грунт, содержащий органику. Удаление подобного грунта необходимо вести до обнажения природного минерального грунта.

Площадка строительства должна быть ограждена от поступления поверхностных вод путем устройства сети периметральных и радиальных открытых водоотводных канав с уклоном не менее i=0.003 в сторону водосброса.

После срезки растительного грунта следует произвести предварительную вертикальную планировку с помощью бульдозеров, а также автогрейдеров.

Бетонные работы.

При приготовлении, подаче, укладке и уходе за бетоном, заготовке и установке арматуры, а также установке и разборке опалубки необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- расположение рабочих мест в близи перепада по высоте 1.3м и более;
- движущиеся машины и передвигаемые ими предметы;
- обрушение элементов конструкций;
- шум и вибрация;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека.

При наличии опасных и вредных производственных факторов безопасность бетонных работ должна быть обеспечена на основе выполнения содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по охране труда:

- определение средств механизации для приготовления, транспортирования, подачи и укладки бетона;
- определение несущей способности и разработка проекта опалубки, а также последовательности ее установки и порядка разборки;
- разработка мероприятий и средств по обеспечению безопасности рабочих мест на высоте;
- разработка мероприятий и средств по уходу за бетоном в холодное и теплое время года.

Размещение на опалубке оборудования и материалов, не предусмотренных ППР, а также нахождение людей, непосредственно не участвующих в производстве работ на установленных конструкциях опалубки, не допускается.

Для перехода работников с одного рабочего места на другое необходимо применять лестницы, переходные мостики и трапы.

Для защиты работников от падения предметов на подвесных лесах по наружному периметру скользящей и переставной опалубки следует устанавливать козырьки шириной не менее ширины лесов.

Ходить по уложенной арматуре допускается только по специальным настилам шириной не менее 0.6м, уложенным на арматурный каркас.

На участках натяжения арматуры в местах прохода людей должны быть установлены защитные ограждения высотой не менее 1.8м.

Устройства для натяжения арматуры должны быть оборудованы сигнализацией, приводимой в действие при включении привода натяжного устройства.

Запрещается пребывание людей на расстоянии ближе 1м от арматурных стержней, нагреваемых электротоком.

При применении бетонных смесей с химическими добавками следует использовать защитные перчатки и очки.

Работники, укладывающие бетонную смесь на поверхности, имеющей уклон более 20°, должны пользоваться предохранительными поясами.

Монтаж металлических колонн, ферм и панелей.

Строительно-монтажные работы надлежит выполнять в соответствии с требованиями нормативных документов по изготовлению и сертификации строительных материалов и их применению в строительстве, сертификатов качества, инструкций и указаний по производству строительных работ.

Строительные конструкции доставляются на площадку и раскладываются у мест монтажа.

Выполнение монтажных работ предусматривается автокраном КС-4572, длина стрелы 21.7м.

При производстве работ по монтажу металлокаркаса исключить производство других работ в границах опасной зоны работы крана. Границы опасных зон производства работ оградить, обозначить предупреждающими знаками безопасности.

Монтаж колонн осуществлять в соответствии с технологической схемой монтажа колонн. Очередность установки колонн указывается в разделе ППР на схеме и обозначается цифрами.

Фермы монтировать после окончательного закрепления колонн в соответствии с технологической схемой монтажа ферм покрытия.

Монтаж стеновых панелей выполняется после монтажа каркаса всего здания. Панели стен монтируют участками между колоннами на всю высоту стены. Для монтажа стеновых панелей выбран автокран КС-4572.

Отделочные работы.

При выполнении отделочных работ (штукатурных, малярных, облицовочных, стекольных) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1.3м и более;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях отделочных материалов и конструкций;
- недостаточная освещенность рабочей зоны.

Техника безопасности.

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать правила и нормы по охране труда и технике безопасности в

строительстве согласно СН РК 1.03-05-2011 и правил противопожарных мероприятий, вытекающие из условий строительства.

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам выполнены согласно СП РК 1.03-201-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, глава 9.1 «Жилые здания» с учетом коэффициента на сейсмичность площадки (Общие положения п. 4.11).

16. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Центр Экспертизы Строительных Проектов», в рабочий проект (разделы ГП, АР, КЖ) «Строительство жилого комплекса «Luxury Park» по ул. Тайманова в Медеуском районе г. Алматы. Блоки А, А1, D, D1, внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП: разработан в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан**.**

Раздел АР:

1. Откорректирована Общая пояснительная записка;
2. Лист 1. Откорректированы «Общие указания».
3. Предоставлен теплотехнический расчет.

ОПЗ.

1. Приведены в соответствие относительные и абсолютные отметки в проекте и пояснительной записке;
2. Добавлена информация о помещениях в паркинге, техническом этаже и жилых этажах;
3. Добавлена информация о блоках А, А1, и D, D1;
4. Откорректированы общие указания Блоков D, D1.

Раздел КЖ:

1. Предоставлены расчеты конструкций на прочность для проверки;
2. Внесены изменения в расчетную схему, полезные нагрузки на плиту перекрытия, предоставлены проверки расчетной схемы на перекосы этажей, кручение 1 и второй формы;
3. Предоставлены рабочие чертежи для проверки в рабочих файлах Автокад;

4. Изменен способ стыковки арматуры колонн и железобетонных стен с С23-рэ на С21-Рн по ГОСТ 14098-91.

17. Оценка принятых решений

Принятые проектные решения, после внесённых исправлений по замечаниям экспертизы, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, охране труда, надёжности конструкций, устойчивости функционирования объекта.

Рабочий проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно инженерно-геологическим условиям данного участка строительства.

В проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

18. В результате экспертизы:

В результате экспертизы улучшено качество проектной документации и повышена надежность функционирования объекта.

19. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект (разделы ГП, АР, КЖ) «Строительство жилого комплекса «Luxury Park» по ул. Тайманова в Медеуском районе г. Алматы. Блоки А, А1, D, D1, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

Уровень ответственности объекта – II нормальный, (технически несложный).

Нормативный срок продолжительности строительства – 7 месяцев.

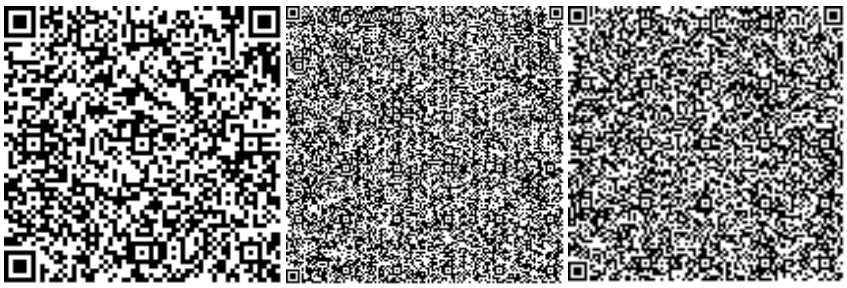
Срок действия экспертного заключения - 3 года.

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»

Жанысова Н.А.

Директор

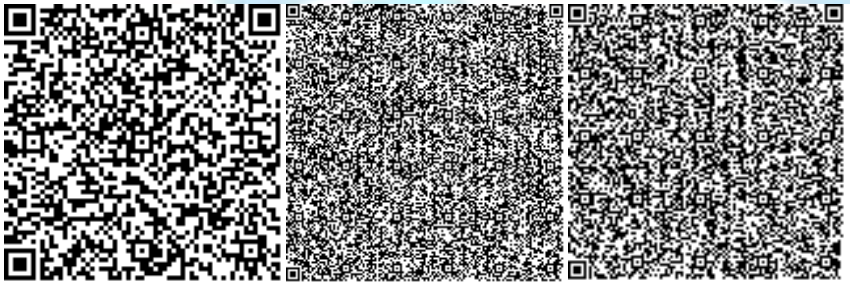
ТОО "Центр Экспертизы Строительных Проектов"



Большакова С.А.

Эксперт

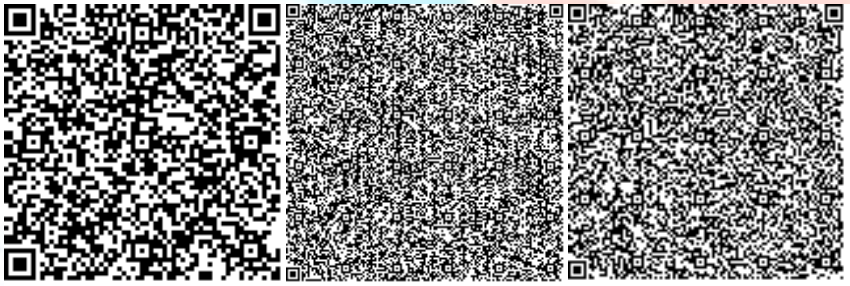
ТОО "Центр Экспертизы Строительных Проектов"



Ахметкулов Г.К.

Эксперт

ТОО "Центр Экспертизы Строительных Проектов"

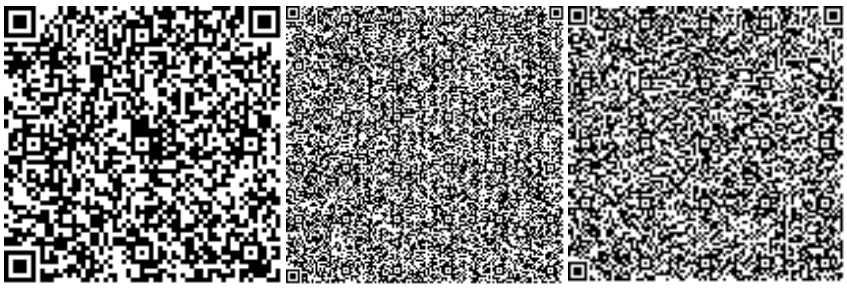


Алибаев С.Е.

Эксперт

ТОО "Центр Экспертизы Строительных Проектов"

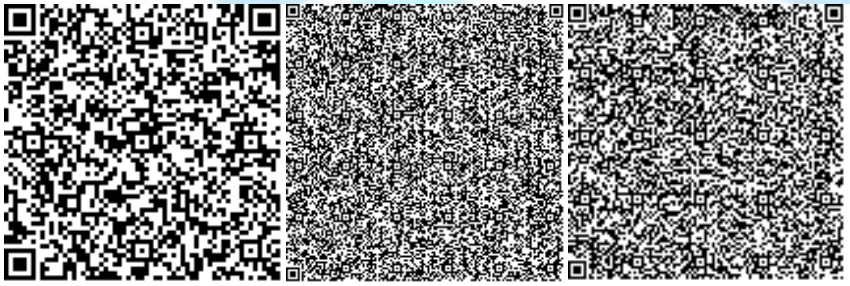
ТОО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ» ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



Рахманкулов А.Ж.

Эксперт

ТОО "Центр Экспертизы Строительных Проектов"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ»