

ТОО «DOME ASTANA»

**Объект гражданско-жилищного строительства,
расположенный по адресу: г. Алматы, Медеуский район,
улица Горная, участок 390.**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА



г. Алматы, 2022 г.

ТОО «DOME ASTANA»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Объект гражданско-жилищного строительства,
расположенный по адресу: г. Алматы, Медеуский район,
улица Горная, участок 390.

Том I Пояснительная записка

Заказчик: _____



Проектировщик:

Директор ТОО «DOME ASTANA»



Йылмаз О.








г. Алматы, 2022 г.

Содержание

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ
 - 1.1 Основные исходные данные для разработки рабочего проекта
 - 1.2 Краткая характеристика места размещения и строительства участка
 - 1.3 Климатические условия площадки строительства
 - 1.4 Ситуационный план
2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
3. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ
4. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ
5. ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ
 - 5.1 Водоснабжение
 - 5.2 Канализация
 - 5.3 Отопление
6. ОХРАННАЯ СРЕДА

Авторский коллектив.

Инженеры-разработчики по разделам:

№	Раздел	Должность	ФИО	Подпись
1.	Архитектурные решения	ГАП	Бекболатов Е.	
2.	Конструкции железобетонные	Вед. инж. конструктор	Озер Г.	
3.	Отопление и вентиляция	ГИП	Хамитова М.	
4.	Внутренний водопровод и канализация	Вед. инж. ВК	Алкан Ф.	
5.	Электроснабжение и слаботочные сети	Вед. инж. электрик	Оздал Ж.	
6.	Автоматическое пожаротушение	Вед. инж. АПТ	Балтабаев К.	
7.	Генеральный план	Архитектор	Аманбай А.	

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Основные исходные данные для разработки рабочего проекта.

Эскизный проект «**Объект гражданско-жилищного строительства, расположенный по адресу: в г. Алматы, Медеуском районе, улица Горная, участок 390**» (далее – Объект) выполнен на основании Акта на право частной собственности на земельный участок № 0156109, кадастровый номер 20-315-905-180, площадь земельного участка: 58.2363 га.

Целевое назначение земельного участка: для строительства и эксплуатации гостиницы с жилыми резиденциями.

1.2 Краткая характеристика места размещения и строительства участка.

EDEN RESORT – малоэтажные строения гостевого назначения, с устройством садово-парковой зеленой зоны.

Участок расположен восточнее пр. Аль-Фараби, ул. Горная в Медеуском районе г. Алматы. Поверхность участка строительства имеет полого-наклонный характер в юго-восточном направлении.

Условия строительства площадки характеризуются как средней сложности. Планируемый срок строительно-монтажных работ 4 года.

Под пятном застройки объекта отсутствуют магистральные и транзитные инженерные сети, а также существующие здания и сооружения подлежащих выносу и сносу.

Размещение участка по отношению к окружающей территории.

Территория проектируемого объекта граничит:

- с западно-южной стороны расположены малоэтажные жилые дома «Arman Villa»
- с северно-западной стороны расположен частный сектор
- с северо-восточной, восточной, юго-восточной сторон расположена озелененная горная местность
- с южной стороны расположена улица Горная

1.3 Климатические условия площадки строительства

Район строительства согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" относится к III-В климатическому району и имеет следующие характеристики:

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92- -21 С;

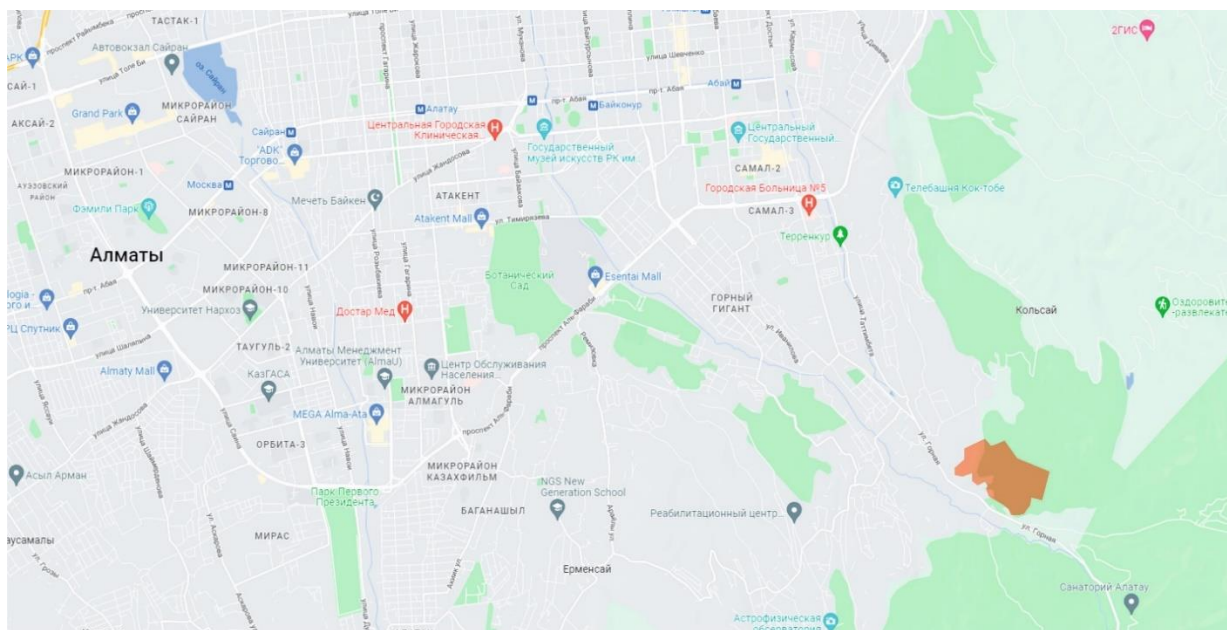
Расчетная снеговая нагрузка - 1,20 кПа;

Нормативное значение ветрового давления -- 0,38кПа (38кгс/м2);

Нормативная глубина промерзания для галечниковых грунтов 95см, насыпные и глинистые -- 136 см.

Сейсмический район сейсмическая зона 9 баллов/ подзона-II

1.4 Ситуационный план



2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

По всем участкам будут предусмотрены объемы работ по благоустройству и за пределами земельного отвода, если линия примыкания к улицам выходит за указанные границы.

На участках имеющих, согласно ИГУ, плодородный слой почвы (далее ПСП) перед началом строительных работ производится срезка ПСП, который используется при устройстве газонов. Излишек ПСП будет использован для террасирования. В случае отсутствия плодородного слоя на участке для озеленения используется привозной ПСП.

Все решения по выносу инженерных коммуникаций, в случае попадания их в зону строительства, будут выполнены в отдельном проекте.

В целом проектируемые здания комплекса гармонично вписываются в окружающую среду. Заезд на территорию предусмотрен с трех сторон, основной заезд с улицы Горная. Проектом обеспечиваются проезды для обслуживания объекта, доступ автотранспортных средств для экстренных и пожарных служб как внутри, так и снаружи по всему контуру застройки. На прилегающей территории комплекса предусматриваются гостевые парковочные места. Территория комплекса не огораживается. Заезд на территорию предусмотрен с трех сторон, основной заезд с улицы Горная.

Баланс территории участка:

№	Наименование	Количество	Процент
1	Площадь территории по гос.акту	58.2 га	100%
2	Площадь застройки	92262,9 м ²	15,8%
3	Площадь твердых покрытий (проезды, тротуары и т. п.)	82973 м ²	14,3%
4	Площадь озеленения	407275,1 м ²	69,9%

В площадь застройки входят малоэтажные строения гостевого назначения 260 штук, общественный центр, ресторан, здание гостевого назначения и детский сад.

Организация рельефа выполнена с учетом высотных отметок существующего рельефа прилегающих территорий и отметок верха покрытий примыкающих улиц. Принятые проектные отметки здания обуславливаются наименьшим объемом земляных работ с целью обеспечения баланса земляных масс при наибольшей эффективности проектных решений.

Организация стока поверхностных ливневых и талых вод решена путем обеспечения стока с внутридворовой территории застройки допустимыми продольными и поперечными уклонами в водоотводные лотки с решетками. Далее отвод воды осуществляется в специально отведенные резервуары, для повторного использования.

На территории объекта предусматриваются детские площадки с детским игровым оборудованием, площадка для тренажеров, места отдыха взрослых, многочисленные арт объекты, МАФы, искусственные водоемы, смотровые площадки, зоны семейного досуга, в том числе веревочный парк, прогулочные и рекреационные зоны. Тротуары, дорожки предусмотрены с покрытием из тротуарных плит.

Все участки, свободные от застройки зданий и сооружений, дорог, тротуаров и площадок, максимально сохраняют существующее озеленение и озеленяются дополнительно.

В пределах границы участка предусматриваются элементы наружного освещения.

3. АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

Проектом предполагается застройка участка проектирования 1–2 этажными отдельно стоящими малоэтажными строениями гостевого назначения: дуплекс Блок А - 190 шт., Блок В - 53 шт., Блок С - 17 шт.; рестораном и общественным центром с открытым бассейном, детским садом и строением гостевого назначения.

Общая площадь зданий составляет 112595.8 м², строительный объем 371566 м³.

Для удобства посетителей малоэтажных строений гостевого назначения на участке располагаются отдельно стоящие здания ресторана, общественного центра и прочие рекреационные сооружения. В общественном центре находятся библиотека, кинотеатр, есо hub, терраса и бассейн.

Планировочные решения номеров обеспечивают инсоляцию в соответствии с нормативными и санитарно-эпидемиологическими требованиями.

Естественное освещение и проветривание помещений здания осуществлено посредством окон с открывающимися створками. Размеры оконных проемов определяются в соответствии с нормативным уровнем инсоляции и естественного освещения помещений.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Ведомость жилых и общественных зданий

№	Наименование	Этажность	Количество	Площадь здания, м ²	Площадь террасы, м ²	Площадь бассейна, м ²
1	Блок А	2	190	550	-	-
2	Блок В	2	53	750	-	-
3	Блок С	2	17	850	-	-
4	Детский сад	2	1	918,1	-	-
5	Общественный центр	3	1	2875	890	254
6	Ресторан	1	1	564	250	-
7	Строение гостевого назначения	3	1	4332	1574	-

Тип А имеют форму нескольких прямоугольников. Общая площадь 412 м². На относительных отметках находятся:

Отметка 0,000: гараж на две машины, прихожая, кухня, общая гостиная, семейная гостиная, столовая, санузел, кладовая, четыре террасы и лестница. Общая площадь на этаже 256,4 м².

Отметка +3,850: холл со вторым светом, три спальни, три санузла, гардероб, четыре террасы. Общая площадь на этаже 155,6 м².

Тип В имеют форму нескольких прямоугольников. Общая площадь 680,2 м². На относительных отметках находятся:

Отметка 0,000: гараж на три машины, кладовая, санузел, прихожая, кабинет, кухня, столовая, гостиная, комната, три террасы, гардероб и лестница. Общая площадь на этаже 374 м².

Отметка +3,850: холл со вторым светом, четыре спальни, четыре санузла, гардероб, пять террас и гостиная. Общая площадь на этаже 306,2 м².

Тип С имеют форму нескольких прямоугольников. Общая площадь 997,5 м². На относительных отметках находятся:

Отметка 0,000: гараж на четыре машины, кабинет, гостевая спальня с санузлом, кладовая, две столовые, общая гостиная, санузел, открытый лаундж, столовая на открытом воздухе, прихожая, четыре террасы, бассейн, холл и лестница. Общая площадь на этаже 604,6 м².

Отметка +3,850: коридор со вторым светом, холл, четыре спальни с личными террасами, четыре санузла, два гардероба, две комнаты отдыха и на одной из террас расположен джакузи. Общая площадь на этаже 392,9 м².

На путях передвижения пешеходов к первым этажам предусмотрены тактильные плитки 500х500 мм для ориентации слепым пешеходам. Перед входными группами предусмотрены крыльца с навесами и подъемник для доступа маломобильных групп населения. Для передвижения маломобильных групп населения входные двери не имеют порогов. Также предусмотрены для МГН "Кнопка вызова для персонала".

Фасад зданий выполнен из камня и дерева, что подчеркивает природу данного участка.

4. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Фундаменты - перекрестный монолитный ленточный фундамент. Материал - бетон класса В25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона В7.5 толщиной 100 мм.

Колонны - монолитные железобетонные. Материал - бетон класса В25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные. Материал - бетон класса В25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Ограждающие несущие стены подвала - монолитные железобетонные из бетона кл. В25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие над подвальным этажом комбинированного типа, включают железобетонную плиту, толщиной 200 мм, и контурных и поперечных ригелей, сечением 350х600(h) мм. Материал - бетон класса В25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытия типовых этажей приняты из железобетонных плит, толщиной 200 мм, и контурных балок. Материал - бетон класса В25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Лестницы внутренние - монолитные железобетонные. Материал - бетон класса В25. Основное рабочее армирование - А500С по ГОСТ 34028-2016.

Подпорные стены террасы выполнены уголковым профилем с двумя консолями. Конструкция подпорной стены включает в себя: фундамент и тело с вертикальным и горизонтальным армированием, битумная изоляция и пропускные отверстия. Телом подпорной стенки является вертикальная ее составляющая. Помимо технических задач оно выполняет и декоративные функции. Облицовка бетонного фасада будет выполнена деревом и камнем. За подпорной стеной идет засыпка щебнем с геомембраной и дренажной трубой. Геомембрана будет служить гидроизоляцией между существующим грунтом и накапливающейся водой, вода будет стекать в дренажную трубу и далее идти в искусственные пруды.

Основанием пруда будет служить уплотненный грунт, далее слой глины 10 см, EPDM мембрана 3мм, слой глины 30 см, щебень и после заполняться водой. EPDM мембрана представляет собой высокопрочный гидроизоляционный материал, который не позволит водам проникать вглубь грунта.

5. ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ

5.1 Водоснабжение

Водоснабжение городское и автономное в виде накопительных колодцев в качестве поддержки в случае перегрузки городских сетей. Так же, система сбора дождевой воды и повторное ее использование, что позволит сократить нагрузку на городские сети вдвое и оптимизирует экологичность проекта. Вторичное использование, для орошения яблоневых садов, и системы полива зеленых зон.

5.2 Канализация

Предусматривается разделение бытовых стоков на два: черный и серый. Черный – канализационные выбросы, серый – отходы грязной воды с ванной и кухни. В обоих случаях, бытовые стоки стекают в проектируемую канализационную сеть, с последующим отводом стоков на автономную систему накопитель, которая представляет из себя несколько монолитных изделий, общим объемом в 1000 м³, где в последующем, разделенные стоки будут очищены биохимическим методом, с дальнейшим использованием в орошении и поливе растений, находящихся на территории. В зимний период очищенная вода будет выводиться в городские сети канализации.

5.3 Отопление

Схемой инженерного оборудования нового городка предусмотрено отопление с использованием системы геотермальных тепловых насосов, что является наиболее экологичной технологией на сегодняшний день, а также,

индивидуальных отопительных газовых установок. Посредством данных методов, здания будут отапливаться и получать горячую воду.

Центральное горячее водоснабжение не предусматривается.

5.4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проектируемый объект будет соответствовать всем современным экологическим нормам.

Будут применены альтернативные источники энергии. Внедрение ветровых и солнечных электростанций позволит в разы экономить энергоресурсы городских сетей, возможно и вовсе отказаться от них. А также предотвратить вред городских сетей, который наносится окружающей среде.

Совместив солнечную батарею и ветряные электростанции, объект будет вполне покрывать свои нужды в энергообеспечении. Так, солнечные батареи много и хорошо работают летом, но плохо зимой, когда день короток и солнце далеко от земли. А ветрогенераторы сохраняют свою эффективность в зимний период, особенно в горной местности, где учащенные ветра, тем самым компенсируя низкую продуктивность солнечных батарей.

Планируется получение сертификата LEED (Руководство по энергоэффективному и экологическому проектированию). Данный сертификат подтверждает, что в проекте применены самые эффективные и экологичные методы проектирования и строительства.

Одна из главных задач объекта - максимальное сохранение местной экосистемы и зеленого фонда за счет обеспечения стабильным уходом.

Увеличение зеленого фонда путем:

1) возрождения общественных общедоступных яблоневых садов на территории 12 гектар, в исторических, подходящих местах произрастания - выше 900 метров над уровнем моря;

2) возрождение, культивирование лекарственных предгорных трав на территории яблоневого сада для общественного пользования.

Пересадка деревьев будет осуществляться только в проектируемых местах дорог и зданий, путем транспортировки их специальной техникой в общественные сады.

На объекте будет организован сбор и хранение отфильтрованной и дождевой воды путем создания искусственных прудов, что позволит достигнуть две цели: 1. Хранение воды для полива и орошения; 2. Появятся дополнительные общественные места для жителей.

Объект будет позиционироваться как общественный ботанический сад, где основными культурами будут яблоки и лекарственные травы. Достояние города, общедоступное пространство, где жители города смогут гулять, отдыхать, наслаждаться природой, и уникальными шедеврами садового искусства.