

ПРЕЗЕНТАЦИОННОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ
НА
АРХИТЕКТУРНОЕ МАКЕТИРОВАНИЕ

Челябинск

2016

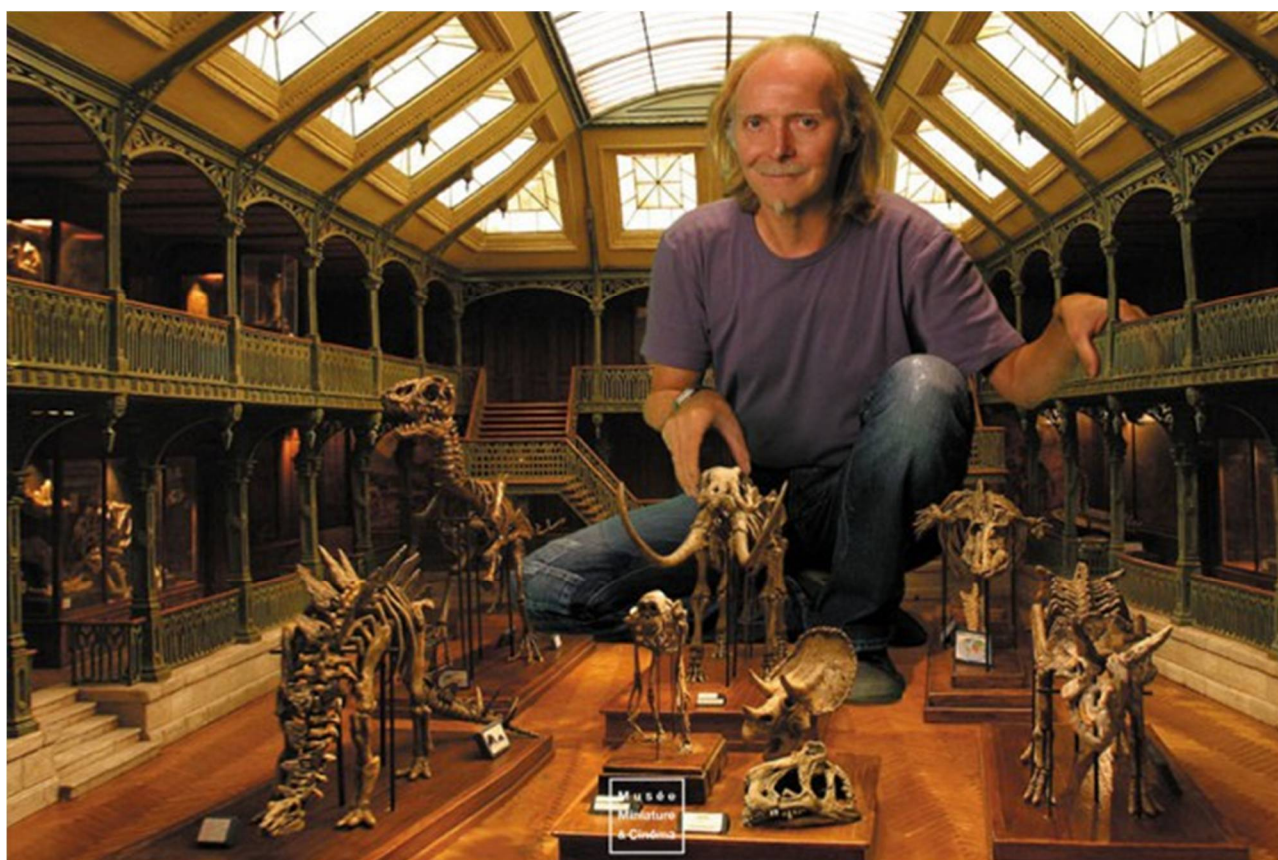
СОДЕРЖАНИЕ:

1. Наша миссия и цель;
2. Основные понятия и определения;
3. Виды макетов;
4. Этапы создания макетов;
5. Наше производство;
6. Используемые материалы;
7. Степени электрооснащенности и разборности макетов;
8. Ценообразование;
9. «Умные» макеты;
10. Примеры макетов;
11. Приложение.

1. Наша Миссия и Цель.

Миссия нашей компании: изготавливать архитектурные макеты различного назначения и свойства.

Цель нашей компании: добиться такого качества исполнения макетов, которое хотя бы приближенно было похоже на качество миниатюрных миров, созданных Дэном Олманом и других специалистов времен докомпьютерной графики и электронных спецэффектов. Именно его работы показаны во многих фильмах, где нужны были масштабные интерьеры, выполненные с поразительной детализировкой, включая самые мелкие и замысловатые детали.



2. Основные понятия и определения.

Архитектурный макет - объёмно-пространственное изображение проектируемого или существующего сооружения, архитектурного ансамбля, города.

Макеты создаются, чтобы проверить архитектурную композицию, согласованность частей сооружений, наглядно ознакомиться с увязкой рельефа местности и основных объемов. Чтобы оценить эти качества при дизайне интерьера используются интерьерные макеты. Макеты помогают архитекторам, девелоперам и застройщикам быстро и наглядно ознакомить потенциальных заказчиков и клиентов с существующим или перспективным архитектурным проектом.

Преимущество макетов:

- **на этапе привлечения инвестиций** – наглядная презентация будущего объекта с помощью макетов для поиска потенциальных инвесторов;
- **на этапе эскизного проектирования** – согласование общего вида, концептуальных особенностей;
- **на этапе завершения проектирования или строительства** – макет в качестве статусного подарка для Заказчика;
- **на этапе поиска потенциальных заказчиков на проектирование и строительство** – выставка макетов как перечень выполненных работ по проектированию (макеты выставляются как в офисе компании, так и на всевозможных выставках).

3. Виды макетов.

Мы выделили для себя следующие виды макетов и соответственно направления деятельности нашей мастерской.

1. Архитектурные макеты;
 1. Макеты жилых комплексов
 2. Макеты домов
 3. Макеты коттеджей, таунхаусов
 4. Макеты зданий
 5. Градостроительные макеты
2. "Умные" макеты.
 1. Макеты с кинематикой
 2. Макеты с изменяемой прозрачностью
 3. "Самоокупаемые" макеты
3. Ландшафтные макеты;
 1. Макет области
 2. Макет местности
 3. Макеты коттеджных поселков
4. Промышленные макеты;
 1. Агропромышленность
 2. Атомная энергетика
 3. Гидроэнергетика
 4. Теплоэнергетика
 5. Электроэнергетика
 6. Нефтяная промышленность
 7. Газовая промышленность
 8. Химическая промышленность
 9. Военная промышленность
 10. Макет оборудования, установки
 11. Макет турбины, компрессора
 12. Макеты техники
 13. Дорожные макеты
5. Производственные макеты;
 1. Макет завода, склада, производства
 2. Технологические макеты (производственные линии, принципиальные схемы)
 3. Макеты узлов, агрегатов
 4. Строительные макеты
6. Учебные макеты и тренажеры
7. Исторические и музейные макеты.

4. Этапы создания макетов.

Процесс создания макета четко регламентирован и представляет из себя следующий перечень этапов:

А. Составление и согласование технического задания на изготовление макета.

Наиболее важный из этапов, в котором прописываются все требования Заказчика к внешнему виду макета, степени его детализации, механизации и электрификации. Зачастую данный этап прорабатывается совместно с Заказчиком. Как правило, к Техническому заданию прикладываются все необходимые чертежи, планы, разрезы, необходимые для создания будущего макета.

С Формой Технического задания можно ознакомиться в **Приложении №1**.

Б. Разработка 3D вида будущего макета.

Трехмерный вид макета разрабатывается по нескольким причинам. Во первых, для согласования получившейся модели с Заказчиком. Во вторых, трехмерная модель разработанная с учетом всех особенностей макета, уже имеет в себе все размеры, лекала для фрезерной и лазерной резки. После согласования всех нюансов с Заказчиком, можно переходить к следующему этапу.

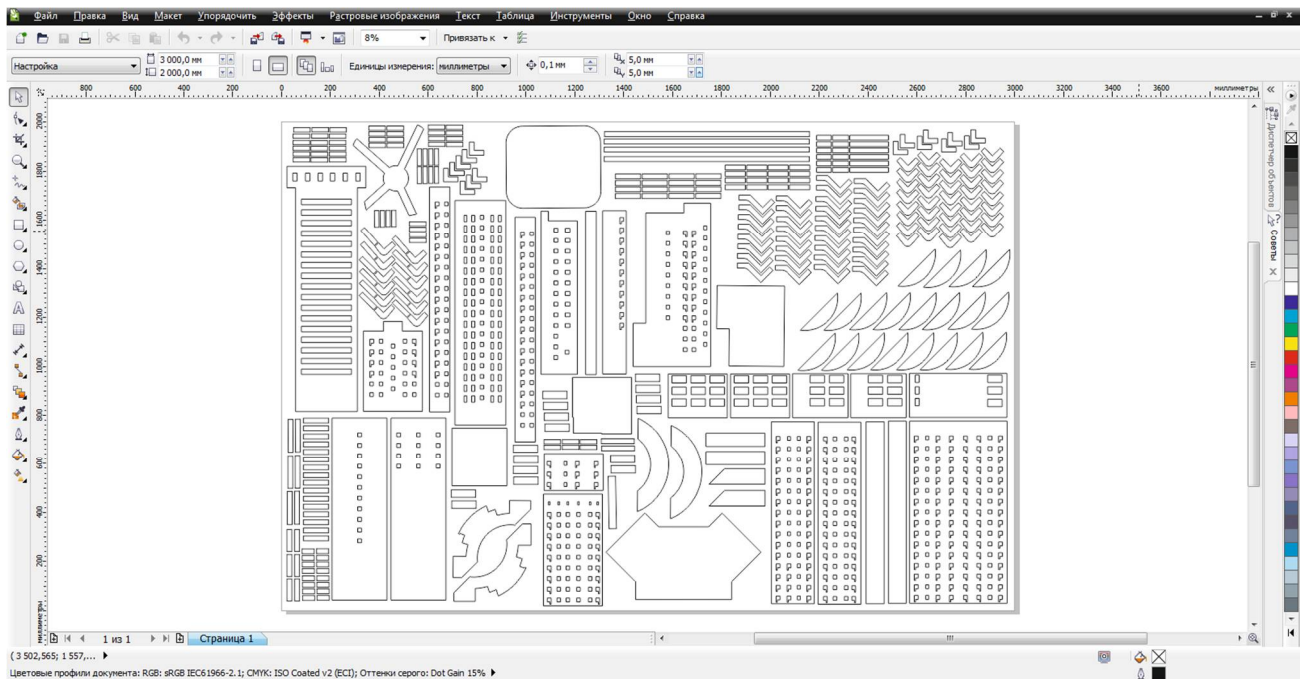
Пример 3D вида макета для согласования:



В. Формирование из 3D модели сборочных чертежей и файлов для резки.

На данном этапе формируются сборочные чертежи и лекала для резки на оборудовании (ЧПУ, Фрезер, лазер, 3Dпринтер).

Пример формирования лекал для резки на фрезерном станке:



Г. Изготовление промежуточных заготовок.

На данном этапе используется различное оборудование для создания промежуточных заготовок, это и фрезерный станок с ЧПУ, и 3D принтер для мелких объемных деталей и многое другое.

Д. Грунтовка и покраска заготовок.

После изготовления промежуточных заготовок, они грунтуются и окрашиваются в базовый цвет.

Е. Сборка.

Подготовленные и покрашенные изделия собираются в один макет по сборочным чертежам.

Ж. Электрификация и механизация.

Параллельно со сборочным этапом идет оснащение макета осветительными приборами и движущимися механизмами.

З. Нанесение финишных штрихов.

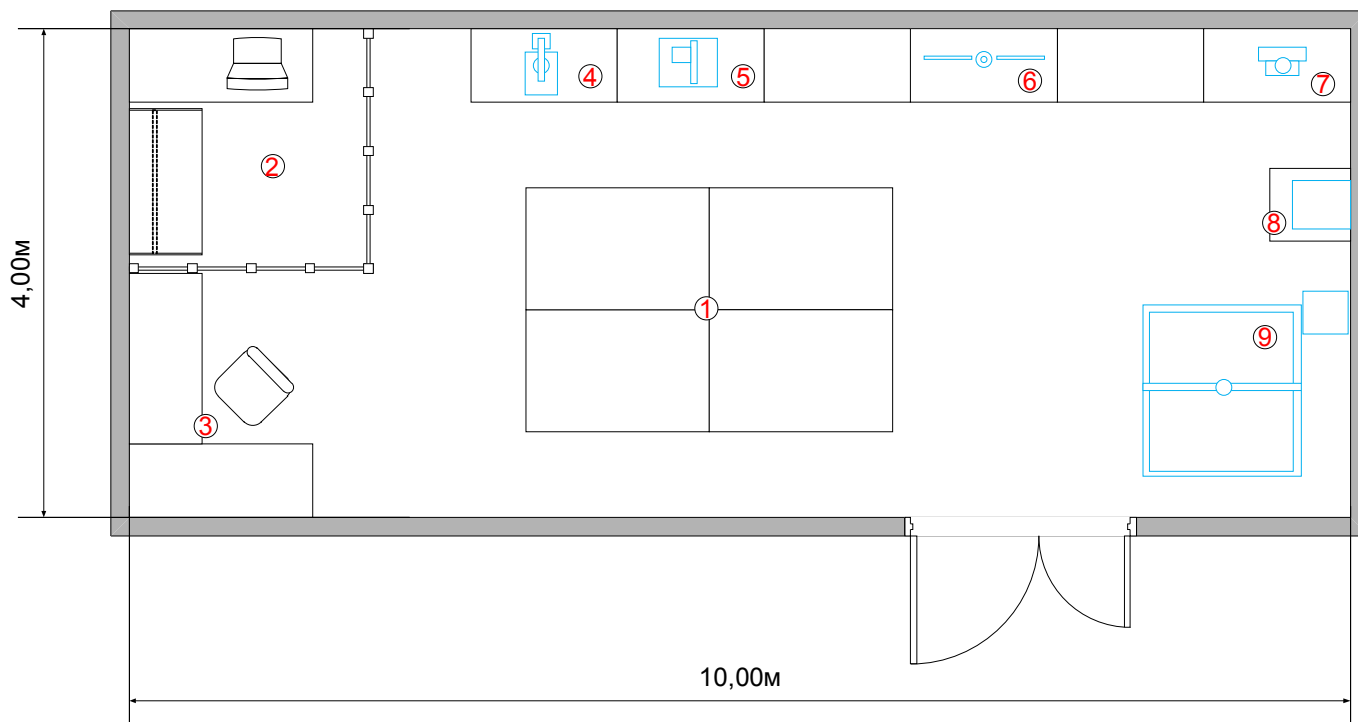
На данном этапе макету придают окончательный вид с мелкими деталями, всевозможными аксессуарами (люди, машины, деревья), окончательной подкраской незавершенных мест.

И. Изготовление транспортного короба и подготовка к транспортировке.

Зачастую макет необходим не для статического размещения, а для показа на всевозможных выставках. Для этого необходим транспортный короб, специально спроектированный и изготовленный под определенный макет, который позволит сохранить его при перевозке.

5. Наше производство

Точный расчет необходимого оборудования и его эффективная расстановка позволили нам минимизировать и оптимизировать наше производство (план представлен ниже; показана только производственная часть, без вспомогательно-складского помещения, офисной части и С/У).



1. Рабочая зона (4 верстака, общий габарит 3x2 м.);
2. Покрасочная зона (Окрасочная камера и окрасочный бокс для мелких деталей, с краскопультом);
3. Зона микро обработки (с набором луп, пинцетов, зажимов для пайки, стойкой с ручным многофункциональным инструментом Dremel 3000 и пр.);
4. Стационарный лобзик DREMELScrollStation1800-1/5 с набором всевозможных насадок и приспособлений;
5. Пила торцовочная Bosch PCM 8 S;
6. Фрезерный стол с установленным ручным фрезером Bosch POF 1200 AE с набором всевозможных фрез и приспособлений;
7. Станок фрезерно-сверлильный настольный JET JMD-1 с набором сверел;
8. 3D принтер CreateBot Mini I KN001;
9. Фрезерный станок с ЧПУ (рабочая зона обработки 1200x1200мм)

Другое оборудование, необходимое нам для производства, мы либо арендуем под конкретный заказ, либо пользуемся услугами наших постоянных партнеров. К

примеру, резку стекла для куполов мы заказываем на соседнем производстве, которое использует оборудование высокой точности. Все подготовительные работы, в том числе разработку 3Д вида, лекал для резки, чертежей, мы производим в офисе.

6. Используемые материалы

Основной перечень материалов, которые должны присутствовать в макете прописывается Заказчиком в ТЗ, а в целом при создании макетов используются все необходимые материалы:

- Листовые материалы (акрил, ПВХ, пенокартон, ПЭТ, полистирол, поликарбонат, декоративные пластики, САН и АБС-пластики);
- Самоклеющиеся пленки (цветные, декоративные, с нанесенной печатью);
- Алюминиевые композитные сэндвич-панели;
- Алюминиевые и пластиковые профили (круги, двутавры, уголки, швеллера, квадраты);
- Аэрозольные лаки и краски, водоземulsionные краски, эмали;
- Декоративная и светодиодная светотехника;
- Органические материалы (дерево, фанера, шпон, стружка)

А так же все остальные материалы, которые позволят добиться нужного эффекта в макете.

7. Степени электрооснащенности и разборности макетов;

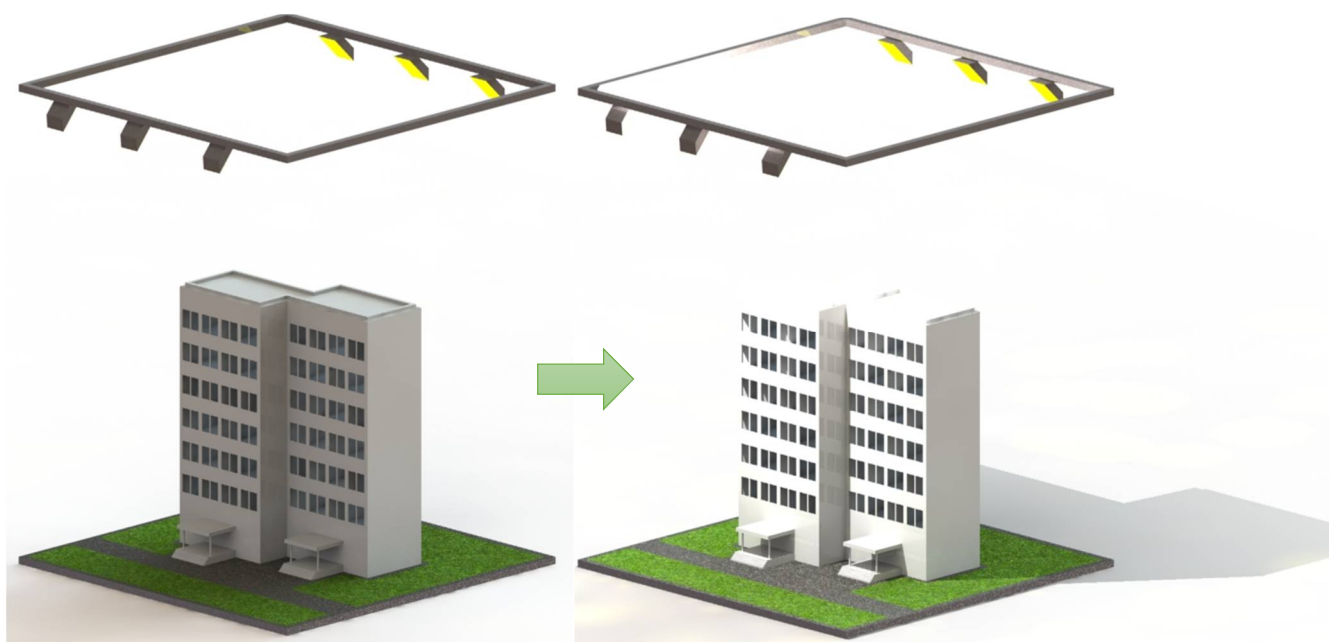
4.1 Электрооснащенность макетов.

Освещение и электрообеспечение придают макетам более реалистичный и дополненный вид.

В макетах применяются следующие виды электрооснащенности:

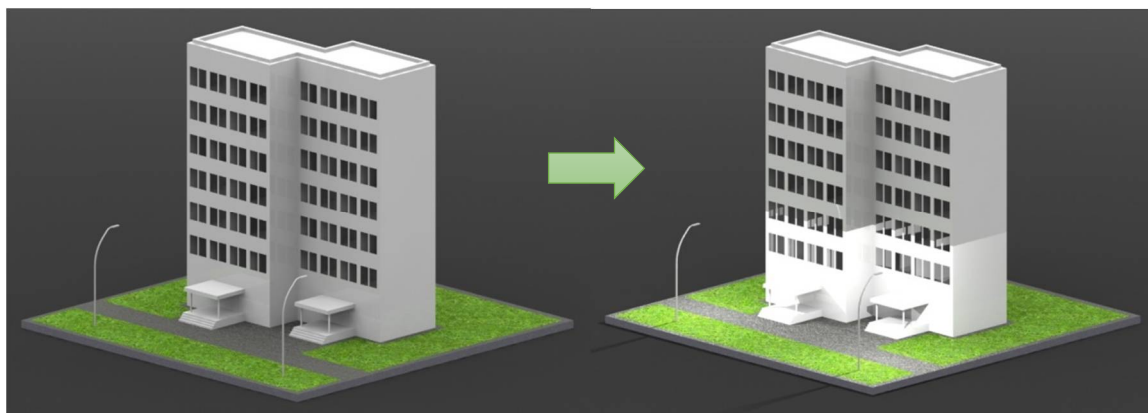
- Внешнее освещение макета.

Выполняется с помощью широкого спектра осветительного оборудования (светильники, лампы, светодиодные ленты), которое можно расположить в любой части макета (снизу, сверху, с боков), где это необходимо. Предназначено для общего освещения всего макета.



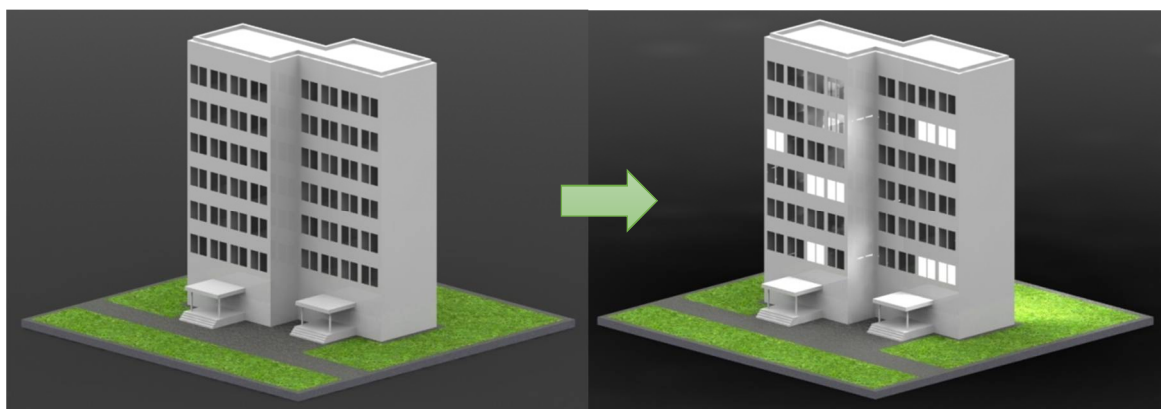
- Имитация наружного (уличного) освещения.

Осветительные элементы монтируются в элементы самого макета (столбы освещения, фонари и т.д.).



- Имитация внутреннего освещения.

Имитируется внутреннее освещение помещений макета, путем закладки в макет осветительных элементов в необходимых местах. При необходимости можно заложить возможность включения/выключения разных групп.

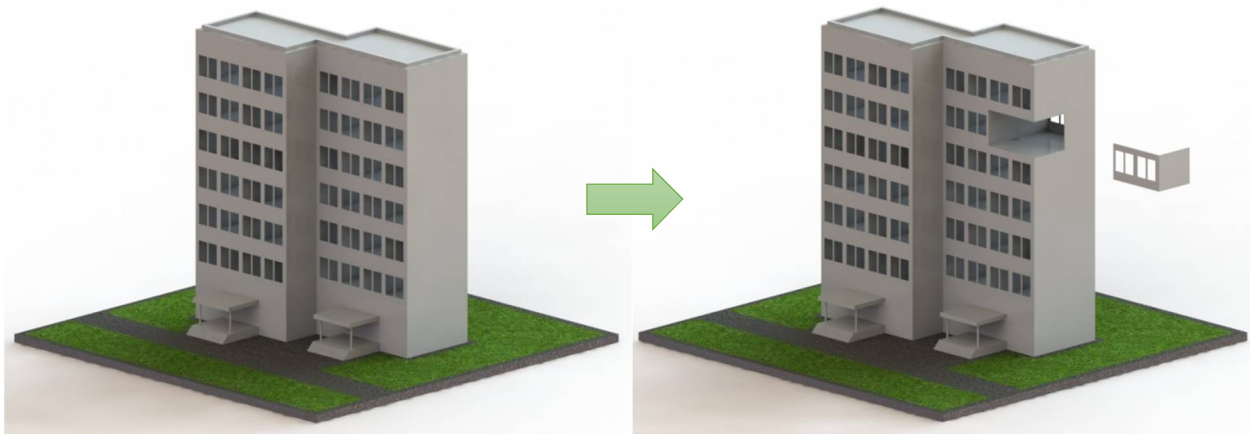


4.2 Разборные макеты.

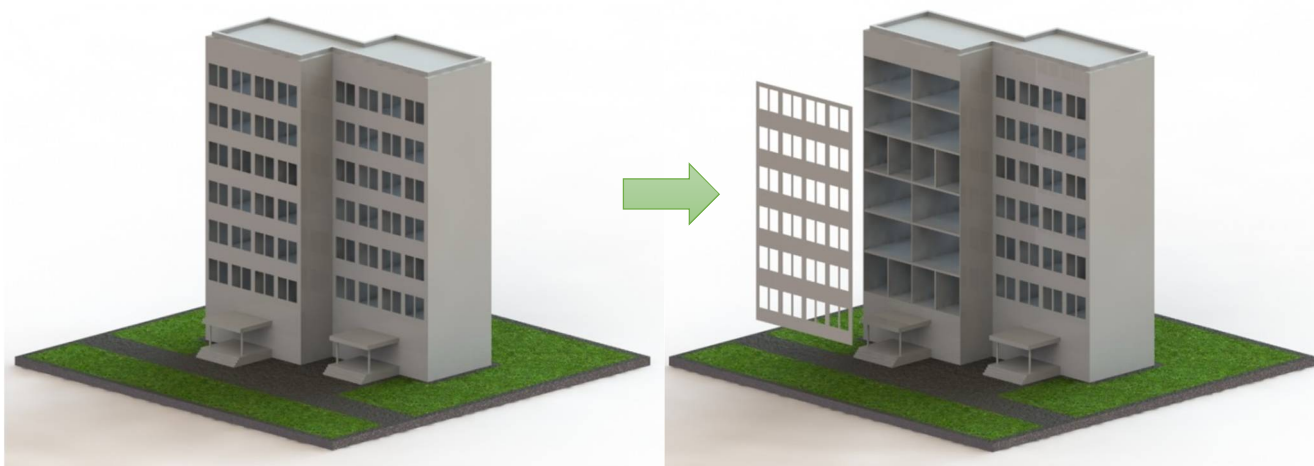
Данные макеты предназначены для того, что бы можно было оценить как внешний вид объекта, так и внутреннее устройство. По степени разборности можно выделить следующие виды макетов:

- Макеты со съемной секцией фасада.

Используются когда нужно показать повторяющуюся внутреннюю часть макета (как правило, квартиры многоэтажного дома).



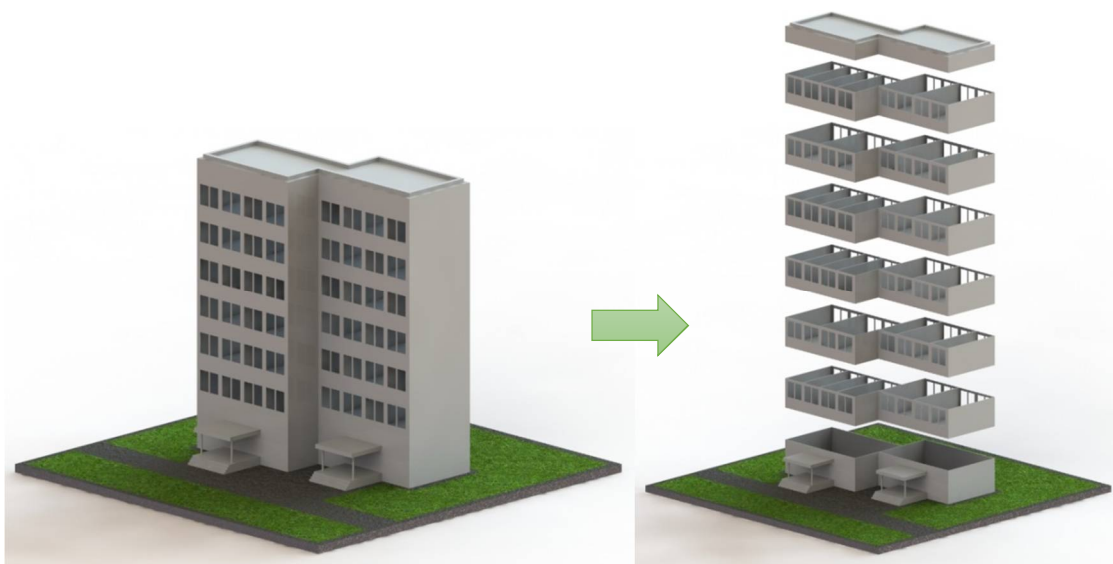
- Макеты со съёмным фасадом.



Используются, когда нужно показать все внутреннее пространство макета.

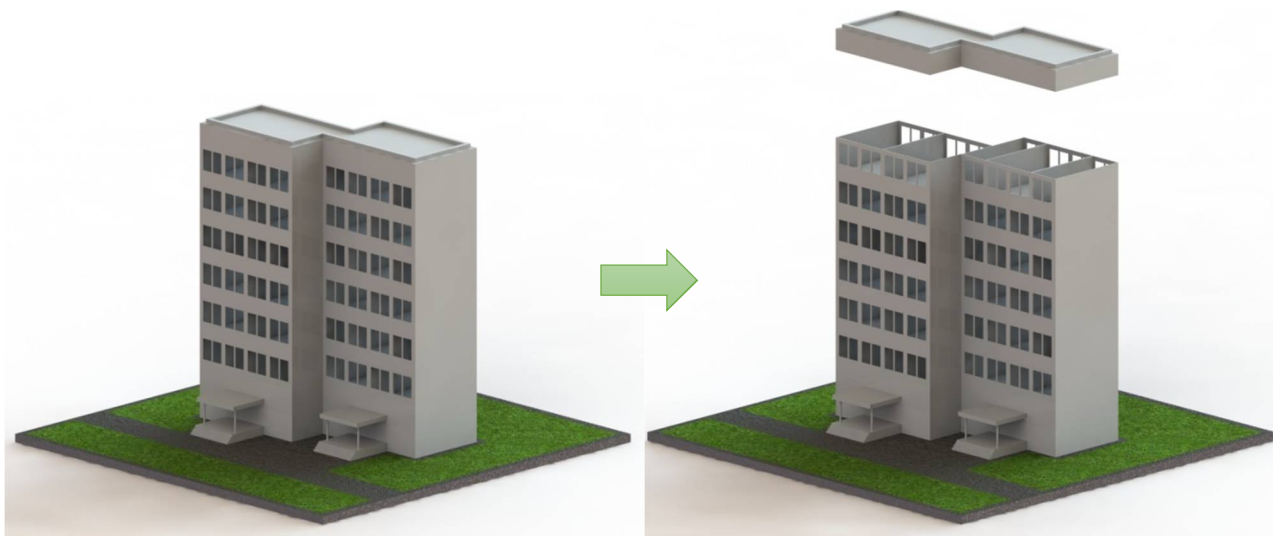
- Макеты со съёмными этажными секциями.

Данные макеты разбираются на отдельные секции (этажи), вплоть до подвала здания.



- Макеты со съёмной крышей.

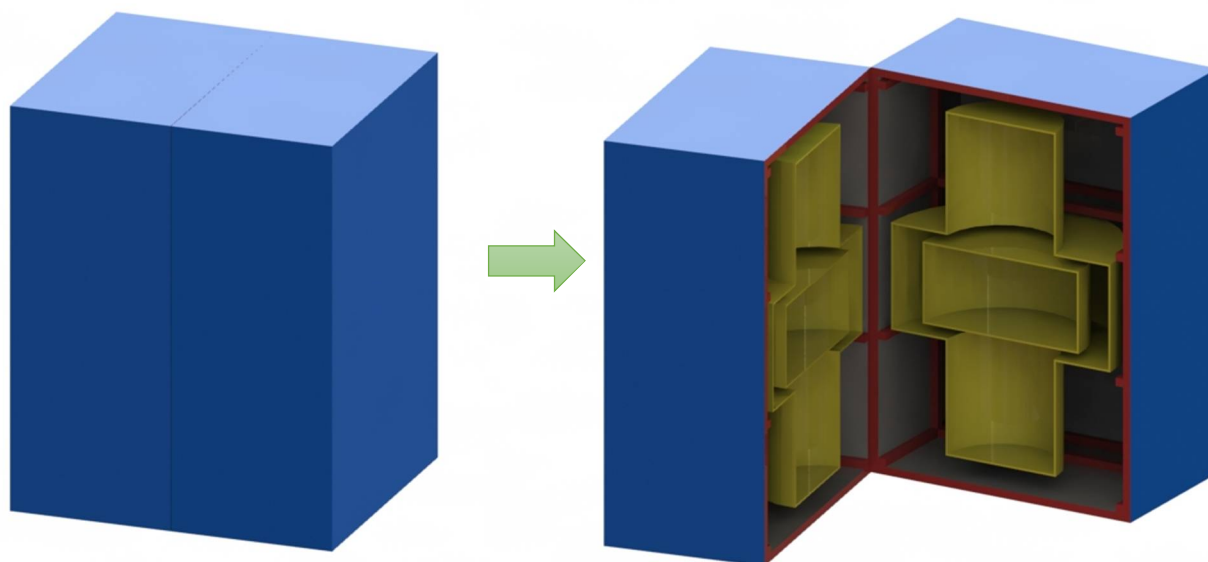
При снятии крыши макета отображается внутреннее пространство макета сверху.



- Макеты с раздвижными частями.

Используются когда важно не наружное оформление, а внутреннее содержание.

Как правило, применяются при технологических или производственных макетах.



Так же могут использоваться другие варианты показа необходимых акцентов макета, зависящих от конструктивных особенностей конкретного макета.

8. Ценообразование.

В такой сфере как макетное производство, где нет двух одинаковых макетов установить точную фиксированную цену практически не возможно.

На стоимость изготовления макетов влияют многие факторы: от степени детализации, электрооснащенности и разборности, до культурной и исторической ценности будущего макета. К примеру если будущий макет планируется к большой выставке, которую планируют посетить высокопоставленные лица, федеральные СМИ или макет планируется к отправке за границу, мы готовы существенно снизить цену, для того что бы именно логотип нашей компании был на данном объекте. С примерным уровнем цен можно ознакомиться ниже:

| № пп | Наименование | Цена, от |
|------|------------------------------------|------------|
| 1 | Архитектурные макеты; | |
| | Макеты жилых комплексов | 60 000,00 |
| | Макеты домов | 50 000,00 |
| | Макеты коттеджей, таунхаусов | 30 000,00 |
| | Макеты зданий | 50 000,00 |
| | Градостроительные макеты | 60 000,00 |
| 2 | "Умные" макеты. | |
| | Макеты с кинематикой | 150 000,00 |
| | Макеты с изменяемой прозрачностью | 150 000,00 |
| | "Самоокупаемые" макеты | 160 000,00 |
| 3 | Ландшафтные макеты; | |
| | Макет области | 45 000,00 |
| | Макет местности | 45 000,00 |
| | Макеты коттеджных поселков | 55 000,00 |
| 4 | Промышленные макеты; | |
| | Агропромышленность | 55 000,00 |
| | Атомная энергетика | 65 000,00 |
| | Гидроэнергетика | 65 000,00 |
| | Теплоэнергетика | 65 000,00 |
| | Электроэнергетика | 60 000,00 |
| | Нефтяная промышленность | 65 000,00 |
| | Газовая промышленность | 65 000,00 |
| | Химическая промышленность | 60 000,00 |
| | Военная промышленность | 70 000,00 |
| | Макет оборудования, установки | 50 000,00 |
| | Макет турбины, компрессора | 45 000,00 |
| | Макеты техники | 40 000,00 |
| | Дорожные макеты | 40 000,00 |
| 5 | Производственные макеты; | |
| | Макет завода, склада, производства | 45 000,00 |

| | | |
|----|---|------------------|
| | Технологические макеты (производственные линии, принципиальные схемы) | 30 000,00 |
| | Макеты узлов, агрегатов | 35 000,00 |
| | Строительные макеты | 55 000,00 |
| | | |
| 6 | 3D макеты | 15 000,00 |
| | | |
| 7 | Архитектурные барельефы | |
| | Архитектурные барельефы | 30 000,00 |
| | Архитектурные барельефы с кинематикой | 55 000,00 |
| | Архитектурные барельефы с подсветкой | 35 000,00 |
| | Архитектурные барельефы с кинематикой и подсветкой | 60 000,00 |
| | | |
| 8 | Учебные макеты и тренажеры | 30 000,00 |
| 9 | Исторические и музейные макеты. | 30 000,00 |
| | | |
| 10 | Дополнительно: | |
| | Прозрачный купол прямоугольный (стекло) | 6 000,00 |
| | Прозрачный купол прямоугольный (закаленное стекло) | 12 000,00 |
| | Прозрачный купол прямоугольный (оргстекло, акрил) | 15 000,00 |
| | Прозрачный купол сложной формы (оргстекло, акрил) | 30 000,00 |
| | Транспортный короб | 3 000,00 |
| | Доставка | бесплатно |

В любом случае мы открыты к диалогу, и при обсуждении окончательной цены, готовы учесть те доводы, что приведет Заказчик.

9. Умные макеты.

Именно на данной позиции нашего прайс-листа мы хотели бы остановиться по подробней, так как это наиболее трудоемкие и дорогие позиции, но и всегда приковывающие внимание.

Макеты с кинематикой.

Макеты с подвижными частями, которые выполняют запрограммированные функции при определенном алгоритме.

К таким макетам относятся следующие:

- «вырастающие» макеты.

В данном макете объект (дом, строение) выдвигаются из ниши (как бы вырастают на глазах у смотрящих) и задвигаются обратно либо через определенные промежутки времени, либо при срабатывании датчиков движения, когда человек входит в зону их действия. Данные макеты не притягивают взгляд людей из далека, но вблизи производят потрясающий эффект. В каждом конкретном случае проектируется индивидуальный режим работы макета, в зависимости от поставленных задач.

- «вращающиеся макеты»

Применяется когда на макете хотят продемонстрировать одно строение или здание, как правило округлой формы. Такая функция придает макету вид ювелирного украшения.

- макеты с подвижными элементами

В данном макете используются отдельные подвижные элементы при общем статичном макете, такие как мосты, шлагбаумы, краны и другие механизмы, действующие по заложенному алгоритму.

- макеты с дымовым эффектом

Как правило производственные и технологические макеты, где нужно продемонстрировать выход дыма или пара.

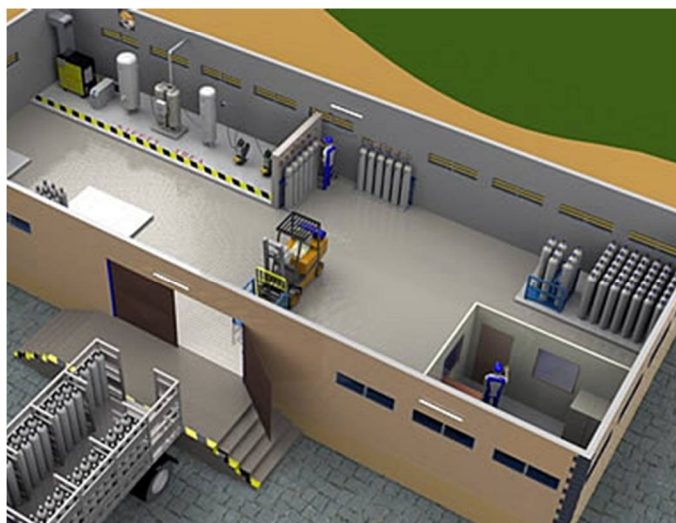
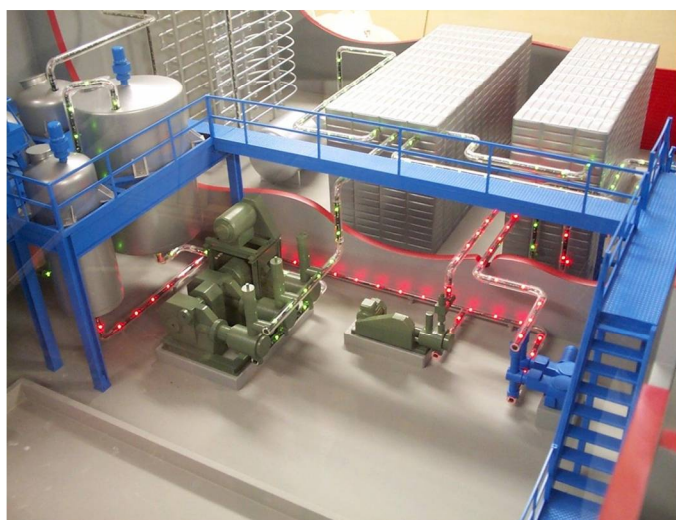
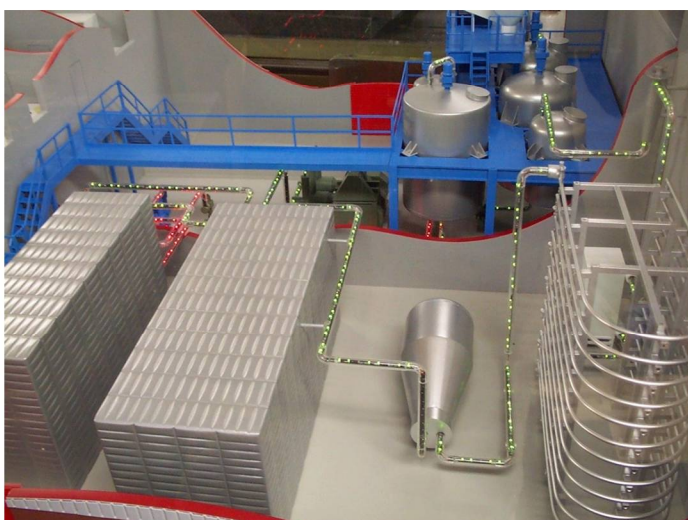
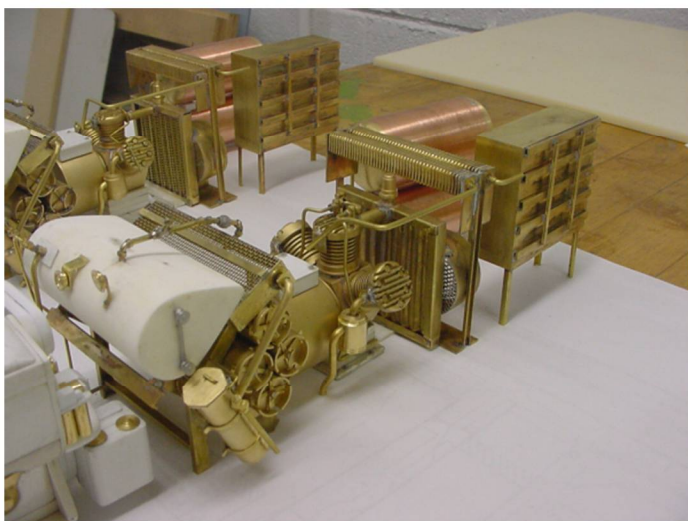
Макеты с изменяемой прозрачностью

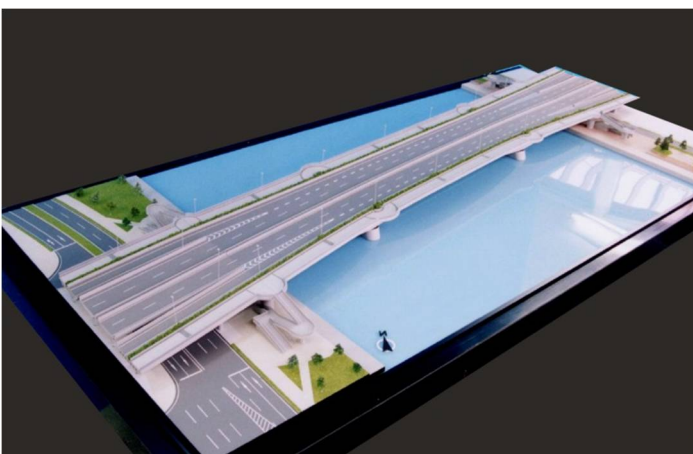
В данных макетах используются материалы которые позволяют при необходимости физически изменить прозрачность частей здания (фасад, крыша) или части ландшафта, для отображения внутреннего устройства, инженерных коммуникаций и прочего.

«Самокупаемые» макеты.

При необходимости мы устанавливаем в макеты рекламные модули (копии реальных в масштабе), которые позволяют воспроизводить различные рекламные ролики. При наличии у заказчика рекламного отдела можно продавать рекламный контент в макетах. Обычно это макеты всевозможных микрорайонов, торговых комплексов, жилых комплексов, зданий общественного назначения.

10. Примеры макетов.





Приложение №1.

Техническое задание на изготовление архитектурного макета.

| № п/п | Перечень основных данных и требований | Основные исходные данные и требования |
|-------|---------------------------------------|--|
| 1. | Название объекта | |
| 2. | Заказчик | |
| 3. | Требования к макету | <ol style="list-style-type: none"> 1. Масштаб макета: _____ 2. Границы макета: _____ 3. Отображаемые элементы: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Существующая и перспективная застройка города Екатеринбурга: <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1. Высотность дома, здания, цеха: _____ 3.1.2. Уровень детализации: _____ 3.1.3. Материал, допустимый для изготовления застройки 3.1.4. Места _____ должны быть выделены цветом или материалом. 3.2. Рельеф на макете: <ol style="list-style-type: none"> 3.2.1. Уровень детализации рельефа: _____ 3.2.2. На макете должны быть отображены следующие виды покрытий, различных по цвету и фактуре поверхности: <ul style="list-style-type: none"> – Водоемы (цвет: градации синего, глянцевая поверхность); – Дорожное покрытие (цвет: градации серого); – Травяное покрытие (цвет: градации зеленого) с выделением следующих зон: <ul style="list-style-type: none"> – Участки жилой застройки; – Участки промышленных предприятий; – Участки сельскохозяйственных предприятий; – Коммунально-складские зоны; 4. Подсветка макета: <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Встроенная подсветка макета должна: 4.2. Использовать для встроенной подсветки макета светодиодные источники света; 5. Графические обозначения на макете: _____ 6. Монтаж экспозиции макета: <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Макет должен быть сборно-разборным и состоять из отдельных планшетов; 6.2. В собранном состоянии макет должен составлять единую экспозицию; 6.3. Предусматривает систему соединения планшетов для экспонирования в горизонтальном, наклонном и вертикальном положениях; 6.4. Предусматривает возможность расширения макета во всех направлениях в зависимости от требований заказчика; 6.5. Предлагает наиболее выгодный вариант графической подачи и оформления макета с целью повышения наглядности экспозиции (цвета, материалы, высоты); 7. Макет должен иметь в наличии защитные кофры для возможного хранения и перевозки частей макета. |

| | | |
|----|----------------|---|
| | | 8. Макет должен быть выполнен в соответствии с : - _____ |
| 4. | Сроки поставки | С момента заключения контракта по _____ |