

ARCHigen

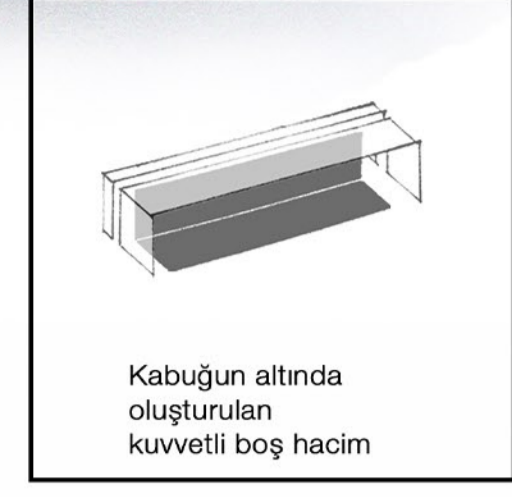
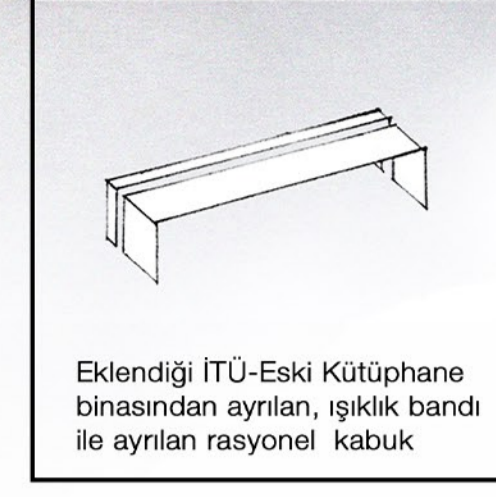
İTÜ GENETİK MİMARLIK ve
DEVİNGEN ÜRETİM MERKEZİ

ARCHigen, İTÜ Ayazağa kampüsünde yer alan Eski Kütüphane Ek Binası içerisine yerleşmesi öngörülen bir genetik mimarlık merkezi projesidir ve "akademik bilginin üretime dönüştürülmesi" ana hedefidir. Teknik Üniversitenin sahip olduğu güçlü genetik ve mimarlık bilimleri alt yapısı ile dijital uzmanlıklar ve teknolojik imkanlar birleştirilerek kolektif üretimlere ve transdisipliner çalışmalara donanımlı bir zemin sunarken yeni bir mimarlık, yeni bir tasarlama biçimi de oluşturulmaktadır.

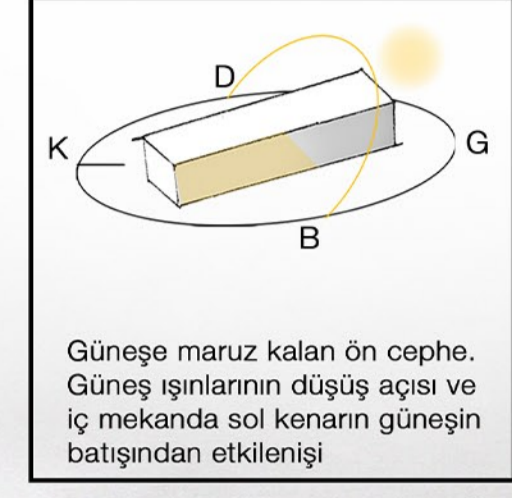
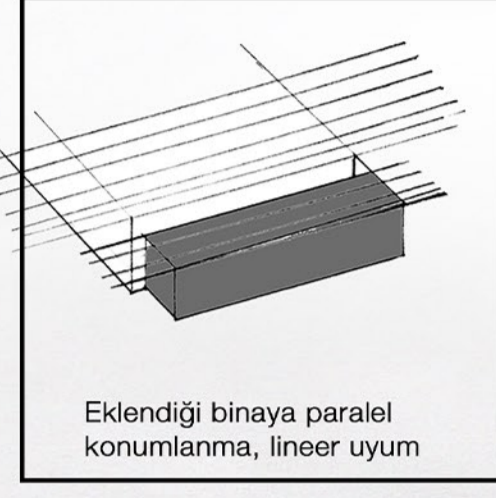
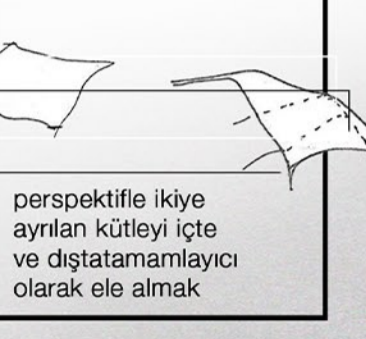
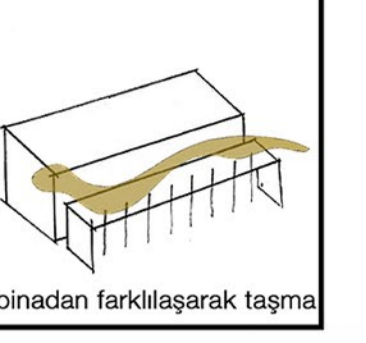
Mimarlık disiplininin tasarım dayanağıyla şekillenen özellikle genetik, moleküler biyoloji ve nano teknolojiler ile mimarlık disiplinlerinin kesişiminde yeni bir yaşam önerisi ortaya koyulur. Doğanın kendisini ve yaşamı var etmesi fikriyle insan odaklı mimarlık anlayışından doğa ve yaşam kavramlarını merkeze alan tasarım anlayışına geçiş benimsenir. Doğayı taklit değil; "yaşam ile" tasarım esastır. Biyopolimer, doğal hücreler veya bunların laboratuvar koşullarında üretilmiş halleri; protocell veya neoplazma tasarımı ana araştırma konularıdır. Morfoloji, evrimsel tasarım, rejenerasyonun temel olduğu bu yeni kesitte, disiplin kavramı kaybolurken muğlak ve sınırsız sayıda yeni seçenek ortaya çıkar. Sentetik ve doğal farkı bulanıklaşırken, dijital deneyimler ve tasarım, gerçek ve sanal da iç içe geçmektedir. Üretimi merkeze koyan ARCHigen'de sonuç kadar süreç de önem kazanır. Çünkü süreçten edinilenlerin yeni uygulama ve bilgilerin önünü açacağı şüphesizdir.

MİMARLIĞIN GENETİĞİ ve GENETİĞİN MİMARLIĞI irdelenirken;
"her aşamada ve her zaman, herhangi yeni bir şeyin kıvılcımı vardır"

ANALİZLER



MEVCUT BİNAYA YAKLAŞIM



İstanbul Teknik Üniversitesi Ayazağa kampüsünde bulunan yapı 2002'de Eski Kütüphane Ek Binası olarak projelendirilmiş ve 900m² alanda bulunmaktadır. Giriş -An Kapıya yakın ve anayol üzerinde, Süleyman Demirel Kültür Merkezi ve Genetik Mühendisliği bölümünün bulunduğu Fen-Edebiyat Fakültesinin kesişimindedir. Enstitüler, Nanokent ve teknokentlere kolay erişilebilir; sosyal alanlara ve Merkezi Derslik Binasına yakın bir konumda yer alan bina çelik konstrüksiyona sahip dikdörtgen prizma şeklinde rasyonel bir yapıdır. Proje, bu Ek Kütüphane Binası içerisinde 3. bir mimari dil olarak, bu rasyonellikten farklılaşarak proje konusuna uygun organik bir yerleşmeyi öngörmektedir. Binanın çevresinde bulunan yapılar, proje konusunu destekleyen disiplinlere ev sahipliği yapan fakülte ve enstitü binalarıdır.



"New ways of thinking and making architecture"
R. Armstrong

"DNA and the SOFTWARE are the new materials
of a new architecture"
A. T. Estevez & D. Navarro

ARCHigen, mimarlığı ve tasarımı, genetik ve mühendislik sistemleriyle harmanlanarak dijital uzmanlığı arayüzde bir kod olarak kullanarak yeni bir yaşam önerisi sunarken bunu tektonik kurgusunda da sağlar. Yer aldığı yapının içerisinde canlı bir organizma olarak var olur. Canlılığın esaslarından olan tepki verme; program ihtiyaçlarına ve çevresel faktörlere bağlı parametreler altında form değiştiren ve dönüşen yapıda gözlenebilir. Mekanın içerisinde hareket eden, mekana sızan, nüfuz eden, akışkan dönüşümlerle yeni hacim ve fonksiyonlara evrilen bir yapı söz konusudur. Bazı bölümleri yeniden şekillendirilebilen bu yapının aldığı biçimler ve eğriler rastgelelik değil, parametreler ve tektoniğin ardındaki genetik kod sonucudur. Canlı sistemleri şekillendiren genetik kodlar gibi, "mekan oluşturma biçimleri" de DNA gibi bu yapının geometrik dilini belirler ve kurgunun vücut bulmasını sağlar.

"YÖNELİM" ve "GÖZLEM" in, geometrik bir olarak çalışması:

Strüktürün ilk amacı hacim oluşturmaktır. Bunun için negatif/pozitif mekanlar oluşturacak şekilde yapı içinde yayılır. Yüzeyini artırır, lineer yerleşmeye oranla daha fazla kesişim, açıklık, farklı birliktelikler için buluşma noktası sunar. Mekan oluşturmak için yapı genişler ve hacime yer açar. Oluşacak hacimin arkasında farklı bir mekan arayışına göre, sınır olacak duvarlar çift eğrilikli veya tek eğrilikli davranabilir.

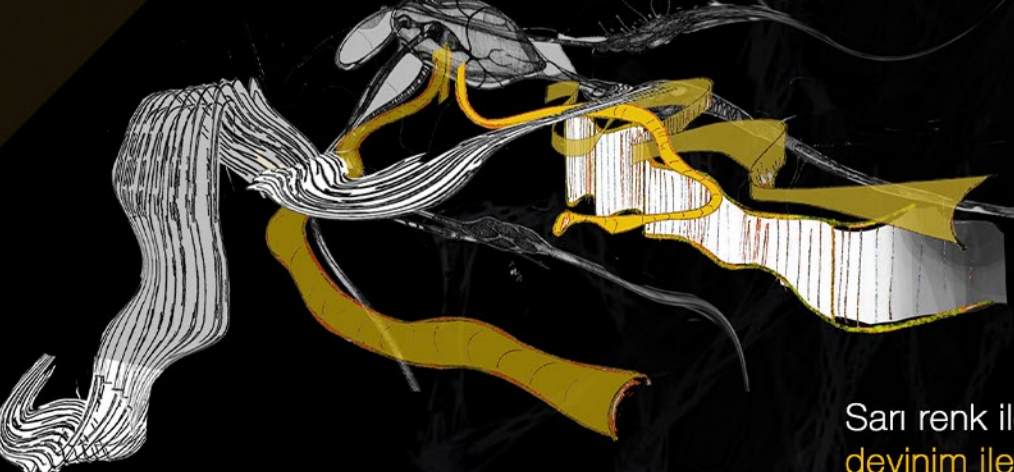
Her zaman programın özü olan "üretim hacmi"nin bilinciyile yerleşir. Onu genişletmeye, desteklemeye, bir bağlayıcı olarak kullanmaya çalışır. Mekan içindeki yerleşimlerde görsel ve fiziki ilişki üst seviyede tutulmaya çalışılır. Bu sebeple yapı eğrilerle, kavislerle hareket eder.

Kolektif üretim merkezidir. Özelleşmiş uzmanlık gerektiren mekanlar ise çekirdekten dallanarak etrafa yayılır. Fakat her parça çekirdekle ilişkili olmaya devam eder, mekanın dönüşüm ve letişimi kopmadan devam eder.

Her birim çekirdeğe yönelse de, mahremiyet vb. sebeplerle çekirdekten kopma anları da oluşur. Burada yapı, negatif form olarak orta hacimden görsel veya fiziki olarak uzaklaşır. Fakat merkeze erişilebilirliğini her zaman korur.

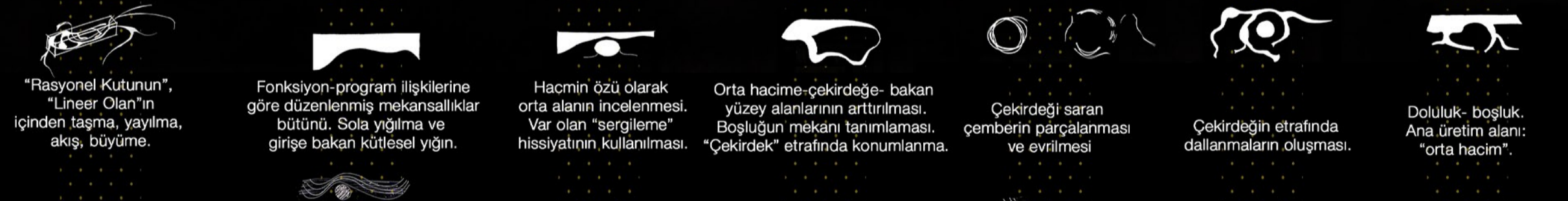
Diğer bir parametre olan güneş ışığı, cephede ışığı ihtiyaç duyma veya güneşten kaçma eğilimleri sebebiyle formu etkiler. Biyolojik üretim merkezinde güneş ihtiyacından dolayı cepheyne doğru uzanma görülürken çalışma alanlarında kuvvetli ışıktan kaçınmak için yapının eğrileri, güneş kırıcı olarak eğilir.

Mekanın dönüşümünün yanında; çizgiler duvara, duvar mobilyaya dönüşebilir. Alçalarak oturma elemanı ya da masa oluşabileceği gibi; yükselirken bir tavan oluşturan eğri, başka bir yerde duvara dönüşüyor, bükülüyor olabilir.

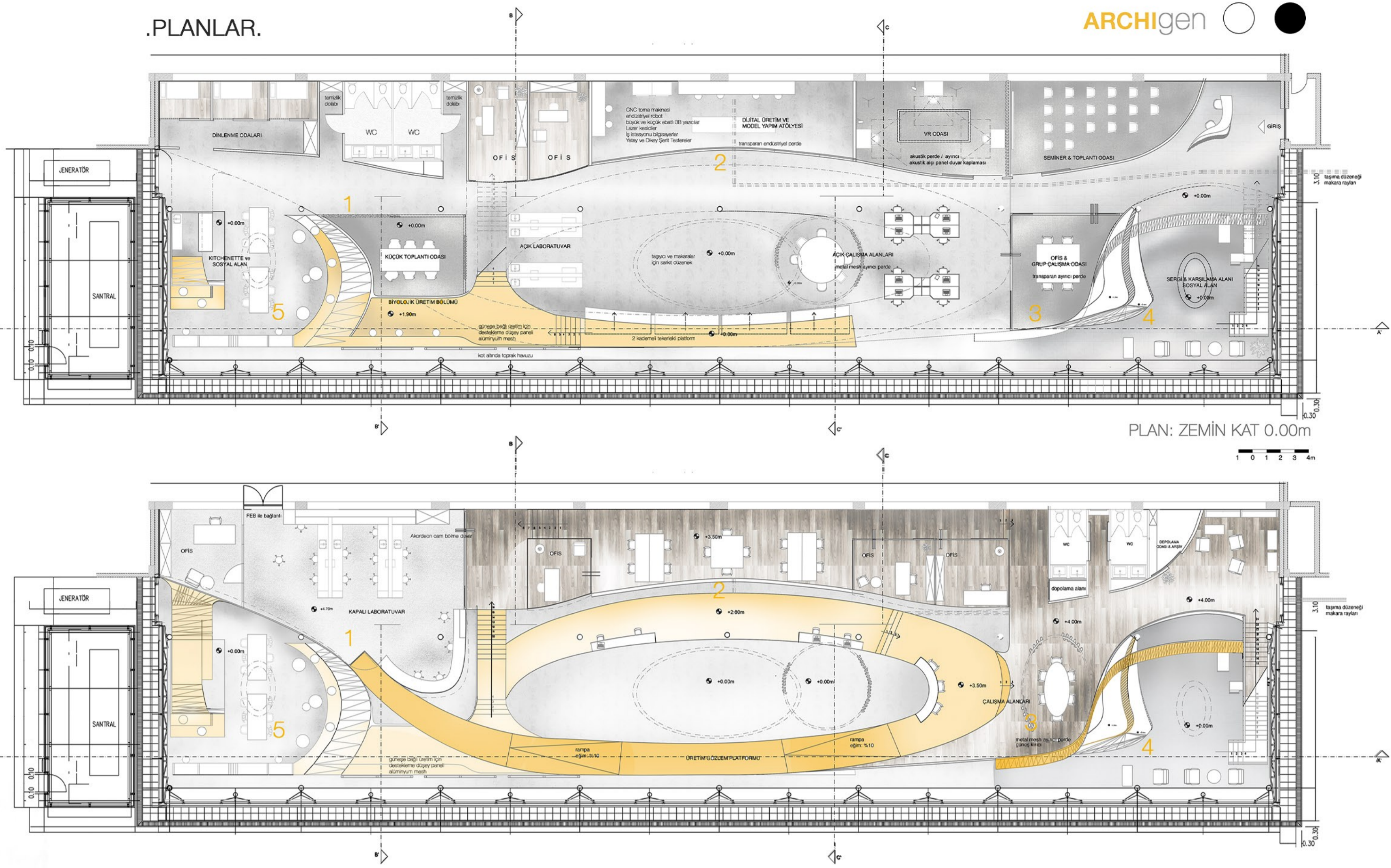
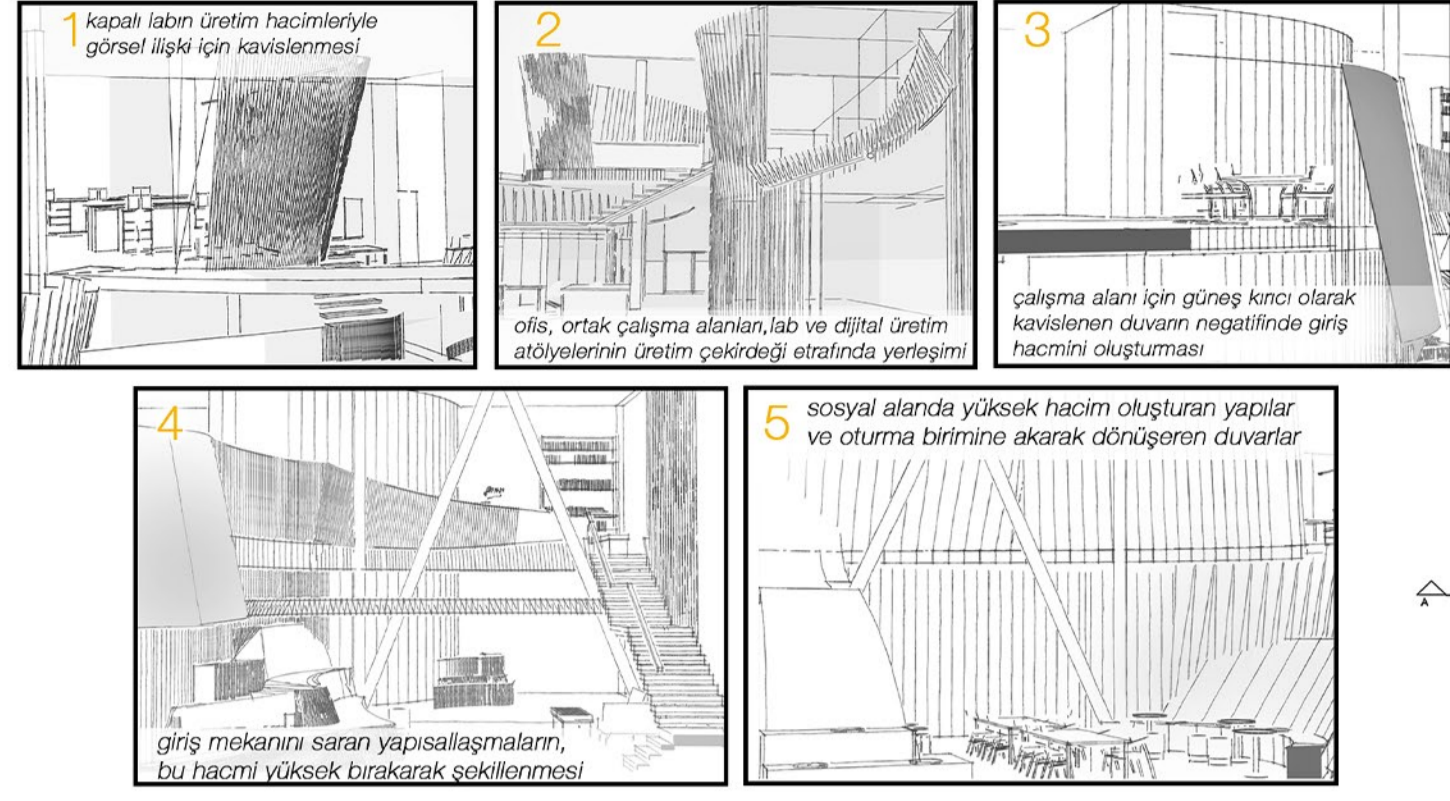


Sarı renk ile somutlaşan sistem, dallardan oluşsa da bütünde bir devinim ile mekanı doluşturur. Yapılaşırken kullandığı bu yöntem standartlaşma meydana getirmez. Geometrik yeni bir dil ile farklı olasılıklardan beslenerek yeni imkanlar oluşturur.

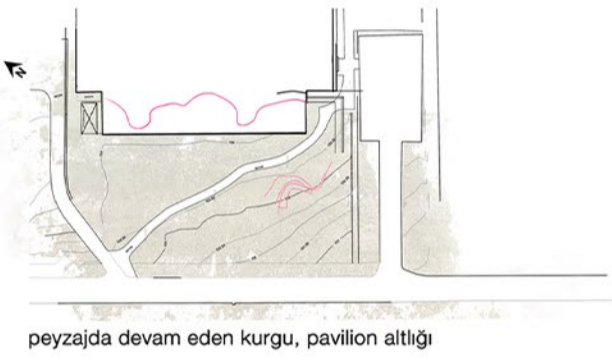
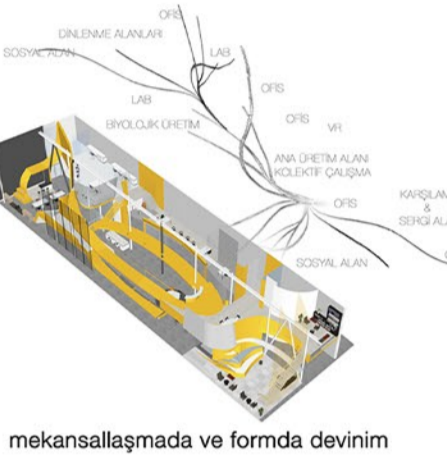
.PROJE GELİŞİMİ. ve .MEKANLARIN EVRİMİ.



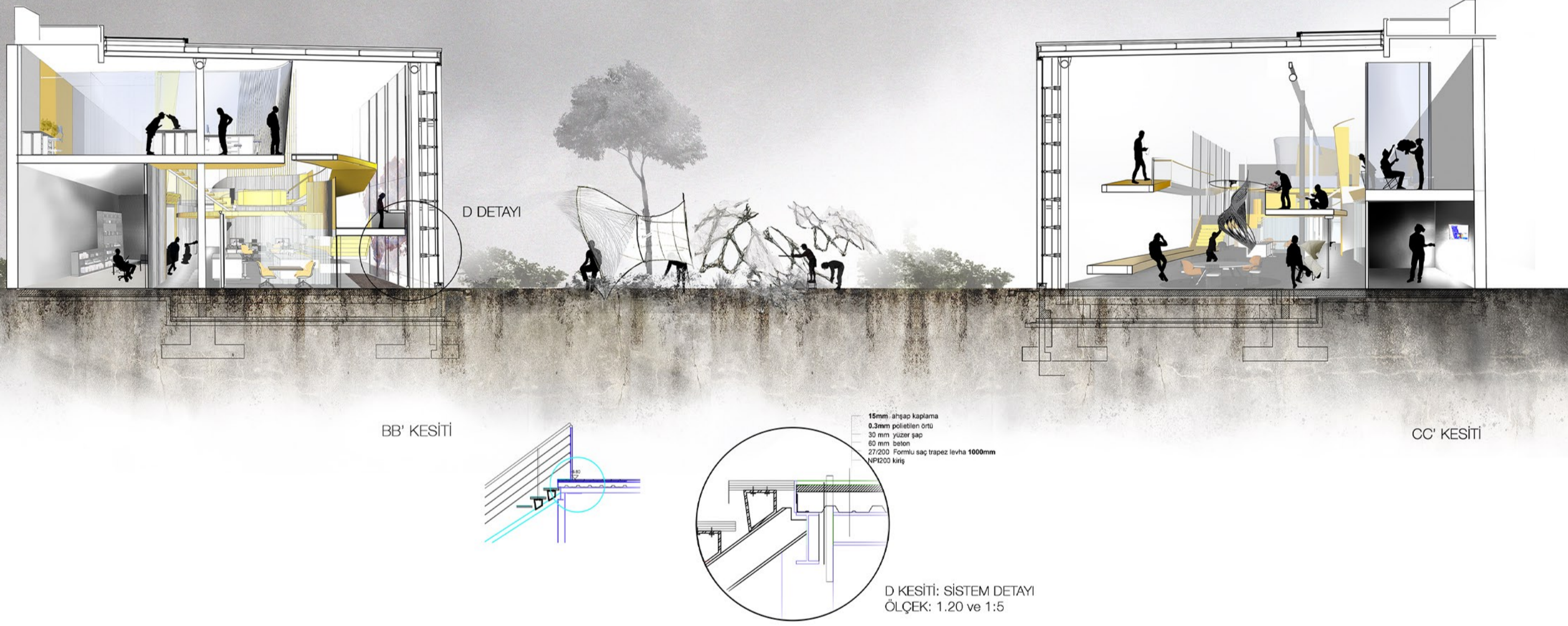
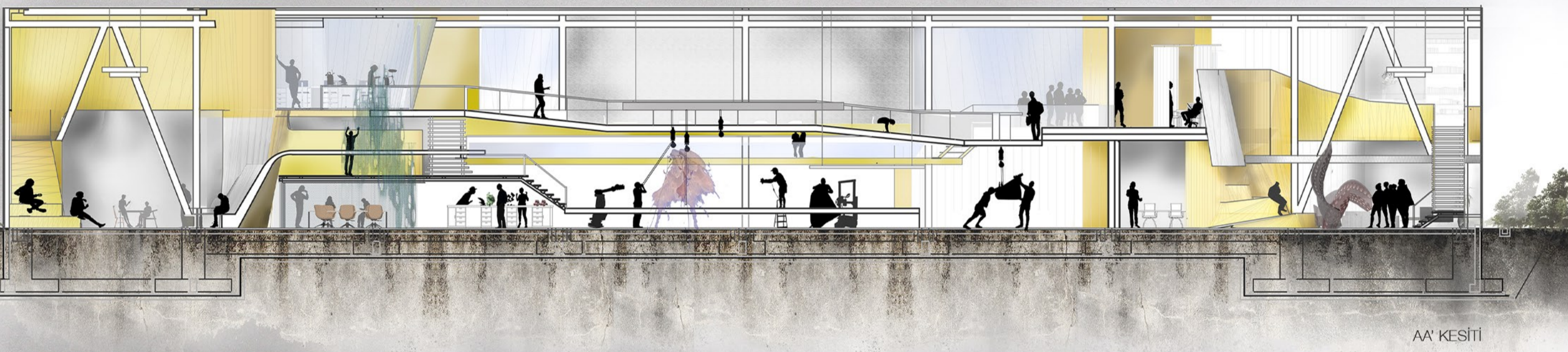
.PLANLAR.



programdaki "DEVİNİM", mekansallaşma ve forma yansır, içten dışa teknik olarak da mekansallaşma parametrelerine göre dönüşür, değişir; programın mimari olarak alfabetesi, vücut bulmuş şekli olur

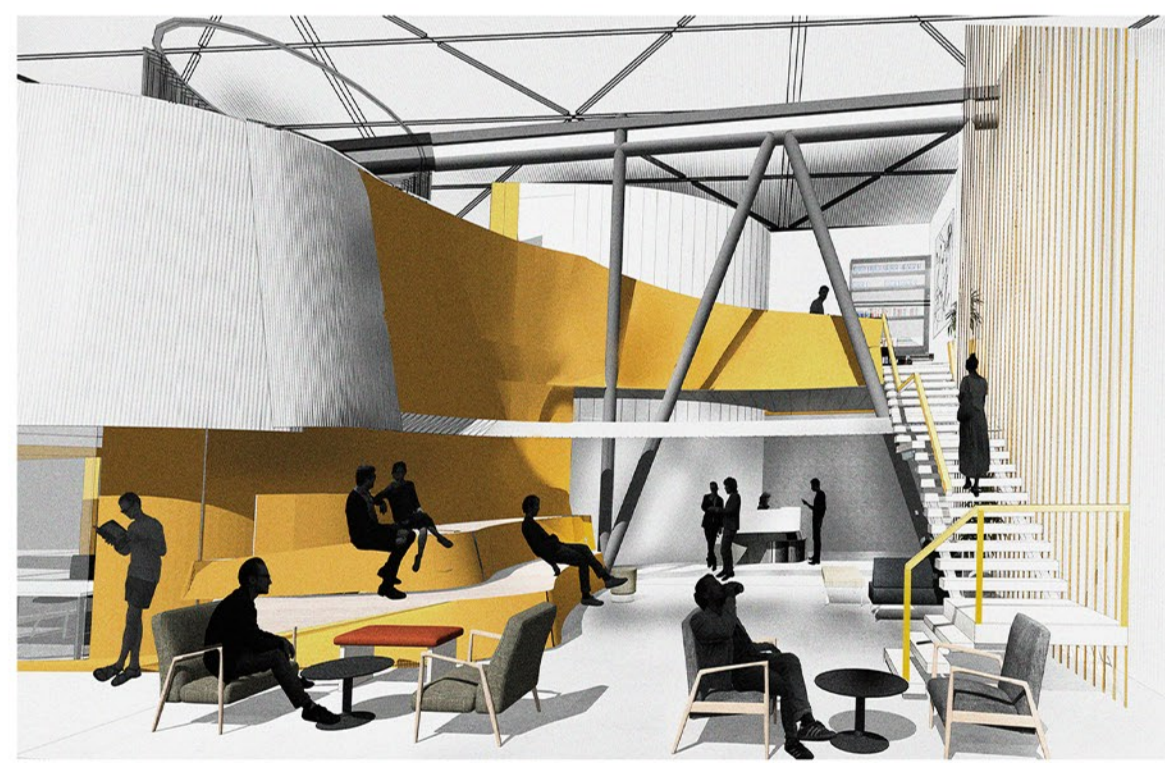
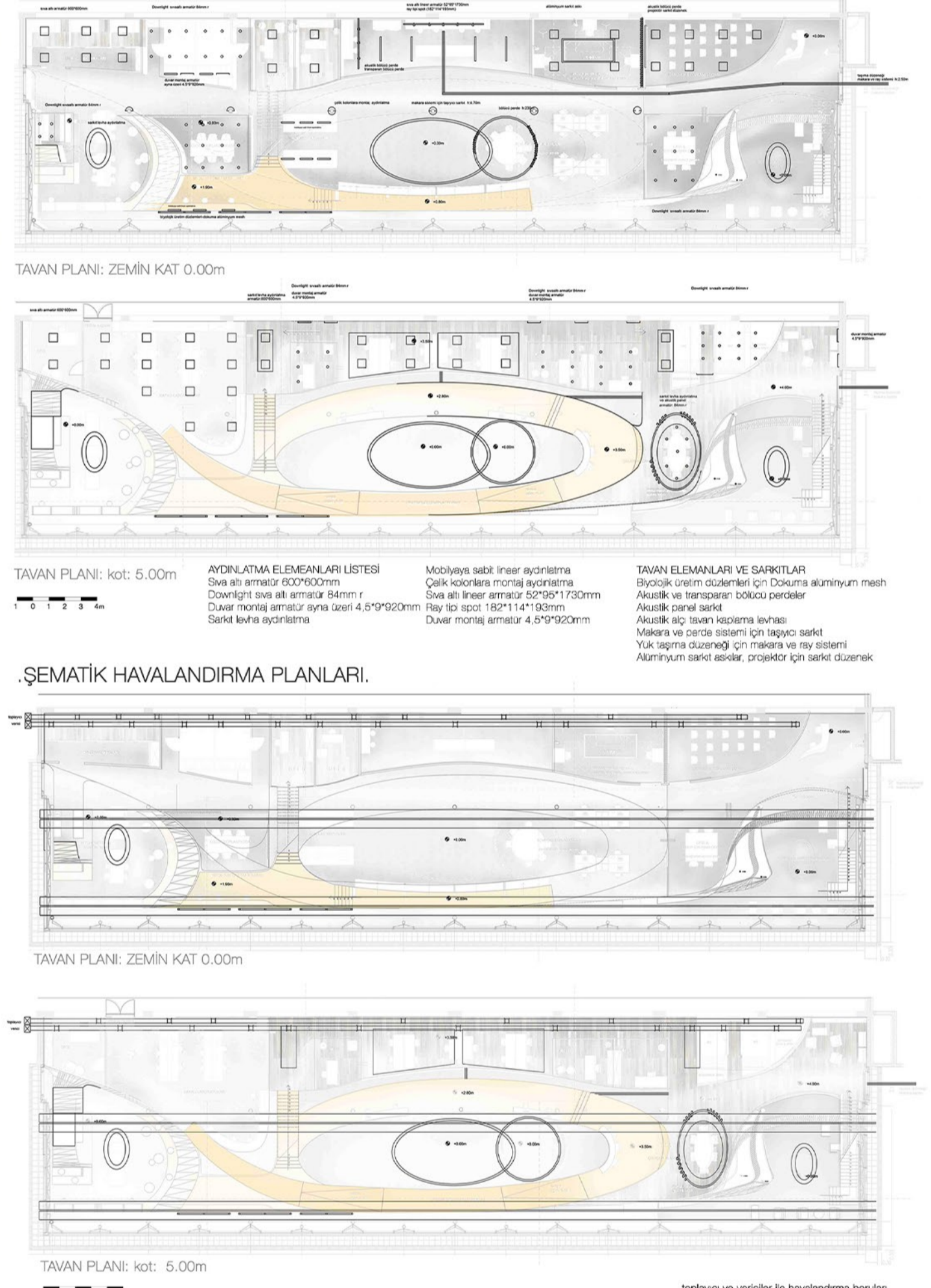


.KESİTLER.



.TAVAN PLANLARI.

.ŞEMATİK AYDINLATMA PLANLARI.



.YÜZEYLER.

