

**İZMİR BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
EVKA-3 SOSYAL MERKEZ VE AKTARMA İSTASYONU
MİMARİ PROJE YARIŞMASI**

**PROJE AÇIKLAMA RAPORU
97153**

**Mimari Açıklama Raporu
Peyzaj Mimarlığı Raporu
İnşaat Mühendisliği Raporu**





PROBLEMLERİN TESPİTİ

Proje konusunun çözüm bekleyen fonksiyon ve dolaşım problemlerinin ötesinde; yakın çevresi ile kurduğu ilişki dikkate alındığında, Bornova ölçeğine kadar uzanan bir çok çözüm bekleyen problemin olduğu gözlenmiştir.

1- İzmir'i çevre illere ve Ankara / İstanbul'a bağlayan ana yolların bölgede ciddi sınırlandırıcı niteliğinde oldukları, bütünsel bir kent kurgusundan ziyade içe dönük bir bölgenmişlik hissinin, hem fiziki olarak, hem de psikolojik anlamda hakim olduğu gözlenmiştir.



2- Benzer şekilde, İstanbul Yolu olarak adlandırılan cadenin, alanın kuzey-batı yönünde keskin bir sınır oluşturduğu görülmüştür. Bu durum işlevi gereği yoğun kullanılan alanın içselleştirilmediği, sadece bir amaç uğruna gidilen ve geçilen, kent hayatına katılmayan bir boşluk olarak işlev görmesine yol açtığı düşünülmektedir.




3- Proje alanının hemen yakınında istanbul alanına paralel uzanan park alanı ile dahi yeterli ilişki içinde olmadığı gözlenmiştir. Bu noktada en önemli sınırlandırıcının ıslah edilen dere olduğu dere-park ilişkisinin iyi kurulmadığı düşünülmektedir.



4- Öğrenci nüfusunun yoğun olduğu ve ana sirkülasyon yüklerinden birinin güney yönünde yer alan Ege Üniversitesi kampüsü tarafından geldiği düşünüldüğünde, bu bağlantının alana ulaşım (yürüme-bisiklet) anlamında yine yetersiz ve konforsuz olduğu gözlenmiştir.



5- Alanın güney sınırını oluşturan metro istasyonunun üstünün bütüncül bir tasarım ile ele alınmadığı, yer altında bulunan metro durağının teknik ve hatta ulaşımı sağlayan giriş çıkış çözümlerinin dahi rastlantısal bir biçimde ele alındığı, böylece tanımlanmamış, kent hayatı içinde konforsuz ve amaçsız bir boşluk olarak kaldığı görülmüştür.

-  Aktif Yeşil
-  Pasif Yeşil

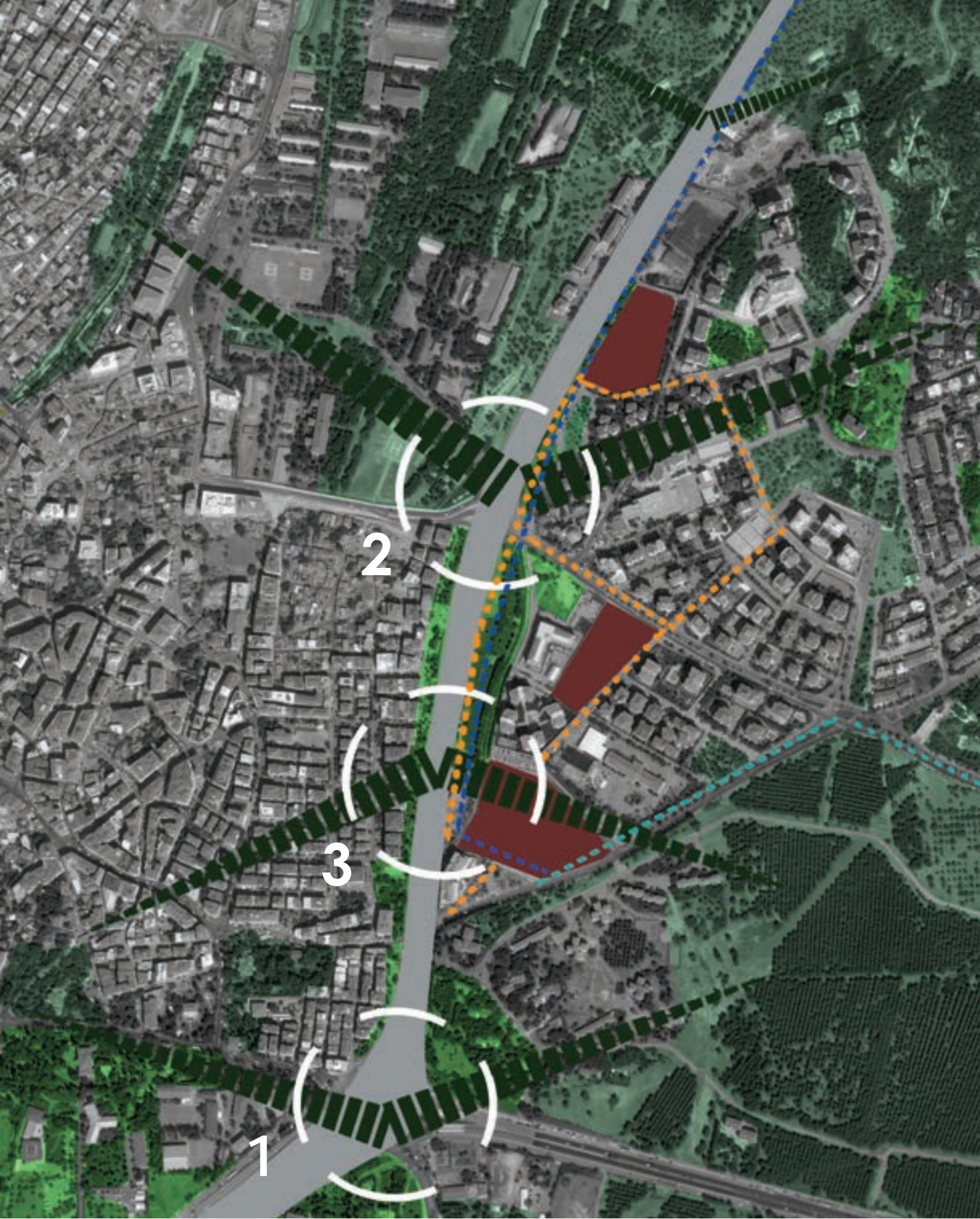


KENTSEL SÜREKLİLİK (YEŞİL ALAN KORİDORLARI)

Bornovayı bölgelere ayıran ana arterlerin etkisini azaltmak için **yeşil alan koridorları** fikrini öne sürüyoruz. Yerine özgü olarak farklı kurgularda oluşturulabilecek, hemzemin ya da köprü şeklinde kurgulanabilecek bu koridorlardan amaç kentsel sürekliliğin sadece insan sirkülasyonu için değil, aynı zamanda flora ve hatta fauna içinde de sağlanmasıdır. Böylece sınırların erimesi, insanların devinimleri boyunca bölgeden bölgeye geçemedikleri kendilerini ilçenin bütününe ait hissettikleri

bir kent kurgusu hedeflenmiştir. Yeşil alan lekelerine bakıldığında ise bunların iyi bir planlama ile bütünleştirilebileceği görülmektedir. Askeriye ya da üniversiteye ait olup insan sirkülasyonunun kesileceği noktalarda bile yeşil devamlılığının sağlanması önemli görülmüştür. Biraz karikatürize edersek, Ege üniversitesi ormanlarındaki sincapın Aşık Veysel Rekreasyon alanına kadar ulaşabildiği bir kent kurgusu düşünülmüştür.





- Planlanan Bisiklet Yolu
- Önerilen Bisiklet Yolu
- Yaya Öncelikli Tasarım
- Aktif Yeşil
- Pasif Yeşil

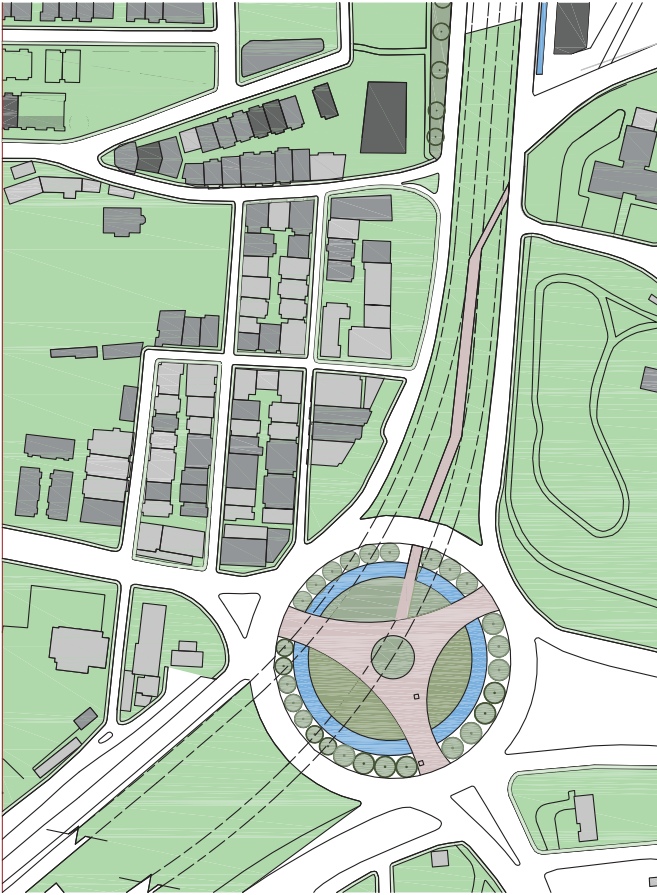
YEŞİL ALAN KORİDORU ÖRNEKLERİ

Proje alanının yakın çevresine bakıldığında yeşil alan koridorlarının tasarım ilkelerini ifade edebileceğimiz bir kaç nokta ortaya çıkmaktadır. Bu örnekler üzerinden önerimizi açalım.

- 1 Proje alanına özellikle öğrenci ağırlıklı olarak yaklaşımların olacağı güney yönündeki kavşaktır. Araç yolu üst kottan geçmektedir. altında oluşturulan kavşak çözümü yürünebilir şehir kurgusuna ters, insanı güvensiz hissettirecek şekilde tanımsız ve yetersizdir. Oysa iyi bir kentsel yeşil koridora dönüştürülebilir. bu kısım yapılacak hemzemin yeşil koridorlar için örnek oluşturmaktadır. yakın çevresine bakıldığında yeşil alan koridorlarının tasarım ilkelerini ifade edebileceğimiz bir kaç nokta ortaya çıkmaktadır.



Mevcut Durum



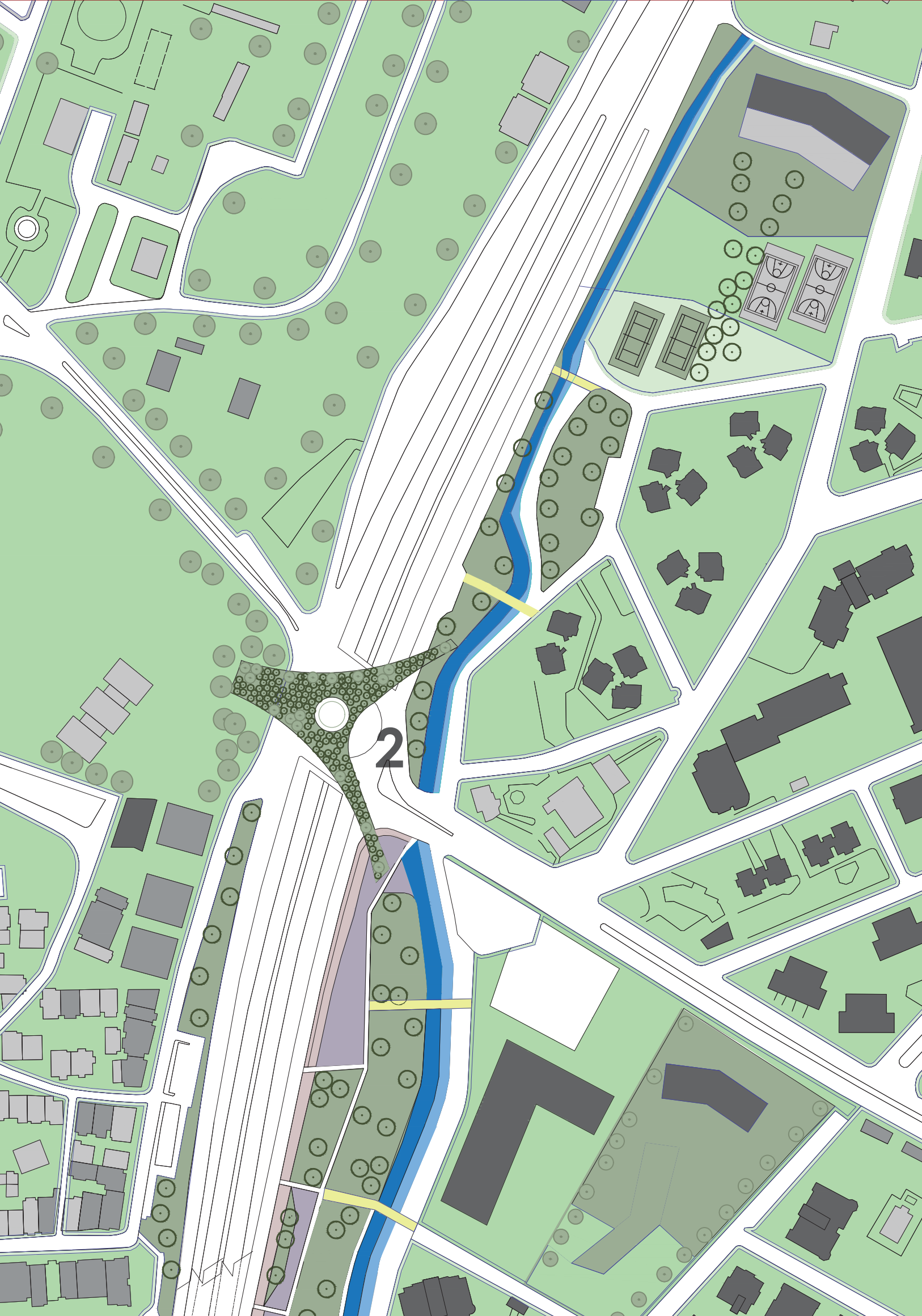
1 nolu kavşak - Ankara cad. & Gençlik Caddesi



Örnek Görsel : Columbus Circle, Newyork

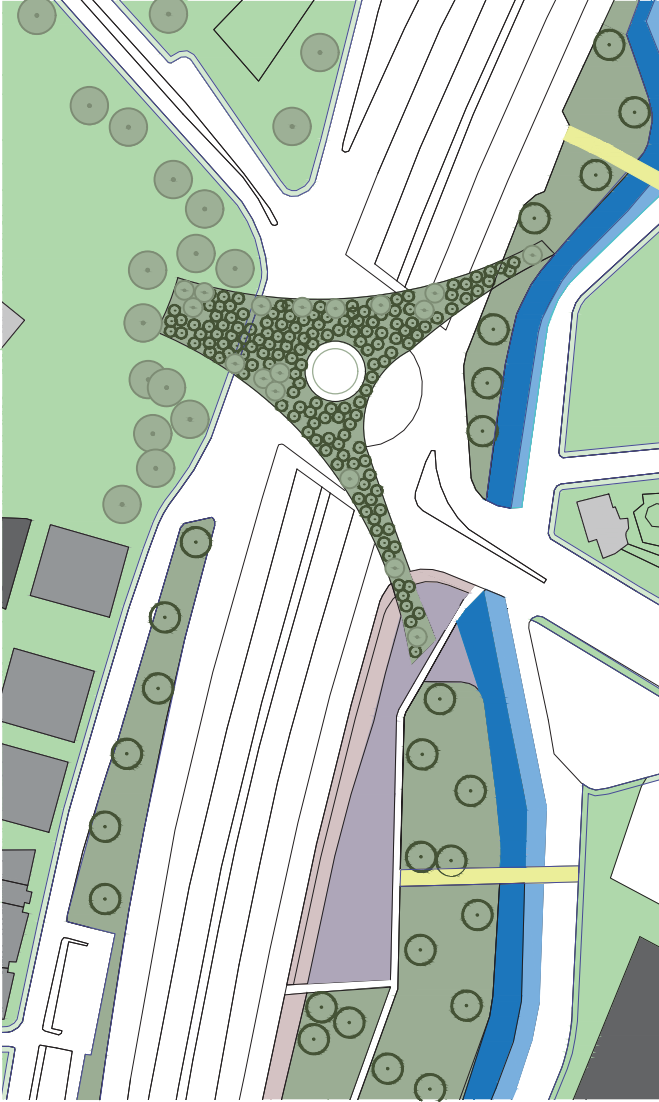


Örnek Görsel : Uptown Normal IL



YEŞİL ALAN KORİDORU ÖRNEKLERİ

2 Bu alan Batı'da Askeri tesislerin, doğuda ise Polis merkezinin önünde, güvenlik anlamında dikkatli tasarlanması gereken bir noktadadır. Yeşil'in hemzemin gibi yürütüldüğü., batı yönündeki eğimden istifade edilerek sadece floranın taşındığı bir geçit önerilebilir.



2 Nolu Kavşak



Örnek Görsel : Kuzey Brabant, Hollanda



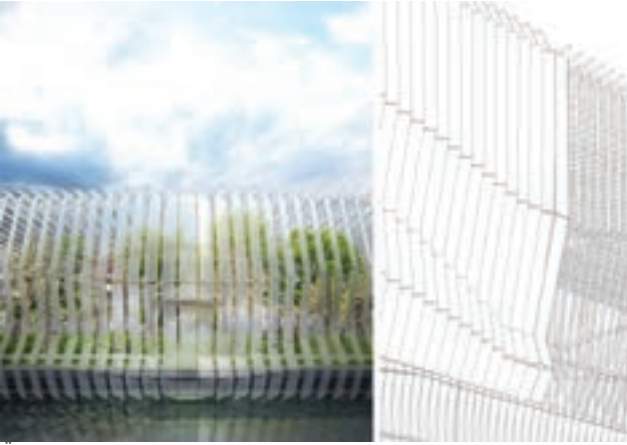
Örnek Görsel : Vancouver Land Bridge



3 Bu kısım yarışma konusu alanı içine almaktadır. Geliştirilen proje önerisi yeşil koridor önerisi paralelinde geliştirilmiştir. Konumu gereği bu noktada yaya ve bisiklet ulaşımına imkan tanıyacak şekilde üst geçit olarak çözümlenmiş, uzantıları alan bütününde sağlanmıştır. Daha detaylı bilgi için proje önerimizi ilerleyen sayfaların tümünde ve paftalarımızda değerlendirmelerinize sunuyoruz.



Örnek Görsel : AW Architects, Northern Ave Botanical Bridge Boston Massacutes.



Örnek Görsel : AW Architects, Northern Ave Botanical Bridge Boston Massacutes.



Örnek Görsel : OMA & Olin, Garden Bridge for Washington

YAKIN ÇEVRE ÖNERİLERİ

Proje alanının özellikle batı yönünde 2 güçlü sınırlandırıcı ile başa çıkmak zorundadır. Biri kent ölçeğinde karşıma çıkan İstanbul caddesi, diğeri park ile süreklilik ilişkisini koparan ıslah edilmiş dere.

SINIRLARI ERİTMEK

Kent ölçeğindeki sınırlandırıcı için önerimiz, Botanik köprüsüdür. Yeşil koridor önerimizin bir alternatifi olarak önerilen düşünce, zayıf bir üst geçitten öte bir tür yaşam alanı önerisidir. Botanik Köprüsü ile;

1- Kent içi dolaşımı kesintisiz devam ettirme ve böylece sınırların erimesi

2- Yeşil sürekliliğinin sağlanması

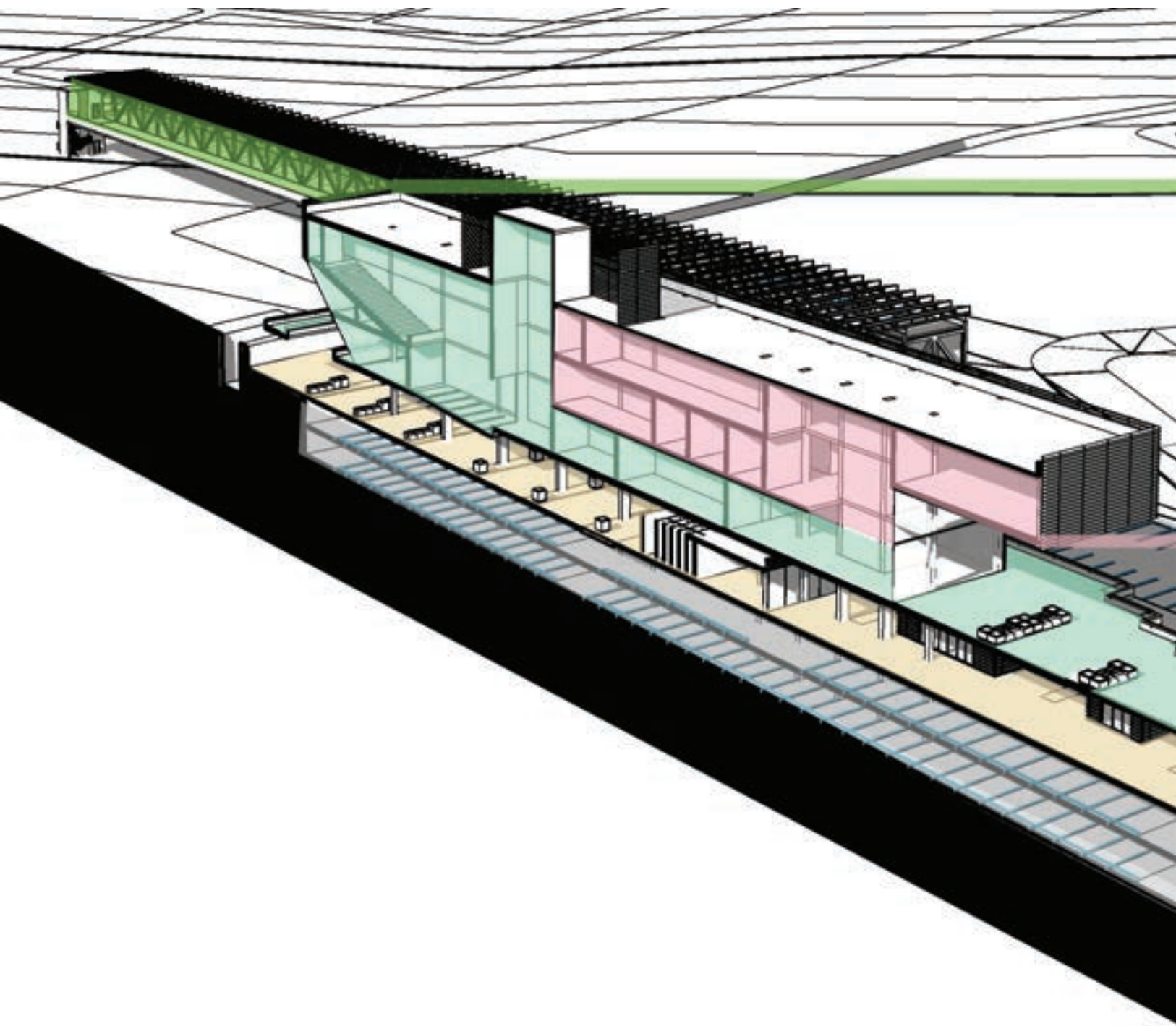
3- Kente giriş niteliğindeki konumun verdiği avantajla bir tür giriş kapısı oluşturulması

4- Proje konusu yapı için önerilecek cephe karakterine uygun tasarlanarak bir tür adres belirten simge oluşturulması amaçlanmaktadır.

Belediye'nin inisiyatifinde bulunan 2 ve 3 nolu parsellerle ilişkiyi de içine alacak şekilde yakın çevre ile ilişkinin İstanbul Yolu'na paralel uzanan park üzerinden yürütülmesi önemli bir seçenek. Bu algının güçlenmesi için park alanının yeniden tasarlanması, bisiklet hattını içine alacak şekilde düzenlenmesi, dere üzerindeki ilişkinin ise köprü yerine, arsanın ve kuzeyindeki otopark alanının genişliği boyunca sürdürülmesi önerilmektedir. Bununla birlikte dere üstünden geçişler derenin doğusundaki, kuzeye doğru uzanan sokağa daha sık olacak şekilde artırılmalıdır.

2 ve 3 nolu alanlara bağlantıyı sağlayacak park alanına paralel olarak uzanan diğer alternatif yol ise 116/11, 116/13, 116/14 yolu aksıdır. yaya öncelikli trafiğe müsaade edecek şekilde planlanma potansiyeli olan yol gününbirlik taşıma işi gibi sergi açılmasına imkan veren tarzda düzenlenebilir.

Yarışma eklerinde verilen ve Evka3 istasyonundan başlayarak Cengizhan Caddesi boyunca 2km devam edilen bisiklet hattı, İstanbul Yoluna paralel devam eden Park Boyunca uzatılmıştır. Yarışma alanı içinde Cengizhan Caddesi üzerinde bisiklet durakları önerilmiş ve bu kısım Bisim durağı olarak çalışacaktır. Aynı zamanda yarışma alanı içi düzenlemeler, her kottan kesintisiz bir şekilde park içinde ve botanik köprüsünde önerilen bisiklet hattına ulaşmaya imkan vermektedir.



FONKSİYONLARIN DAĞILIMI

97153

Alanın ve proje konusunu oluşturan fonksiyonların bir bütün olarak değerlendirilmesi, yaşayan, birbirini destekleyen, fonksiyonların birbiri içine nüfus ettiği bir yaklaşım temel prensip olarak belirlenmiştir. Fakat bu oldukça hasas ayarlanması gereken bir dengedir. Birbirini desteklemeye çalışırken işlevlerin ve dolaşım- ların birbirine zarar verecek çakışmalardan kaçınılması gerekiyor. Bu yüzden adım adım gidelim istedik. Şimdi Proje konusunu oluşturan fonksiyonların neler olduğuna ve nasıl bilgelenebileceklerine beraber bakalım.

- 1- Transfer Merkezi
- 2- Çarşı
- 3- Kültür Merkezi
- 4- Eğitim Merkezi
- 5- Destek Alanları : Tesisin geneline ve /veya fonksiyon- lardan birine ait olan teknik ve servis alanları, depolar

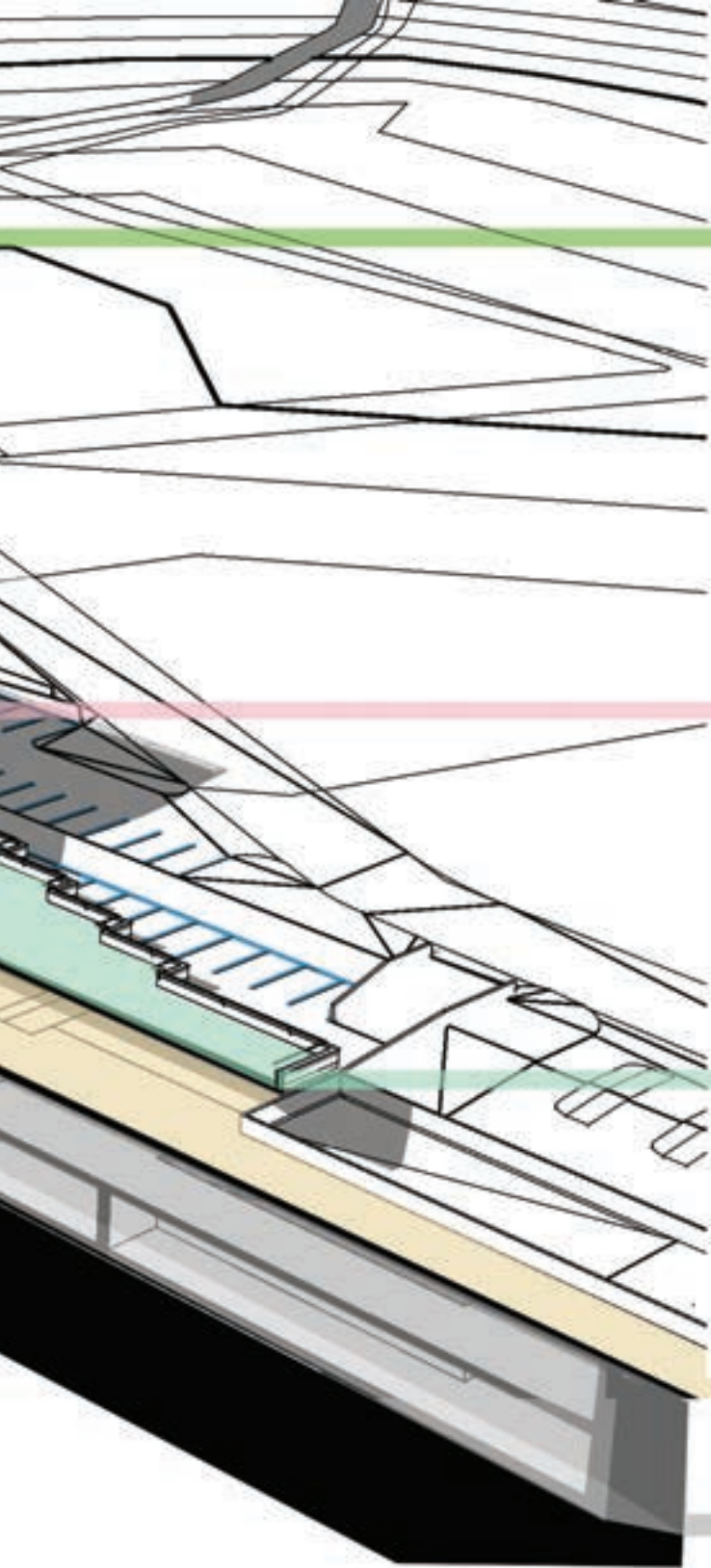
BOTANİK KÖPRÜSÜ +58 kotu üzerinden bitkisel, yaya, bisiklet sirkülasyonu ile İstanbul Yolu'nun karşısına geçen köprü ayrı strüktürel kurgusu ve mimari planla- ması ile etaplanabilir şekilde tasarlanmış, yapılmaması durumunda proje bütününe zarar vermemesi sağlan- mıştır.

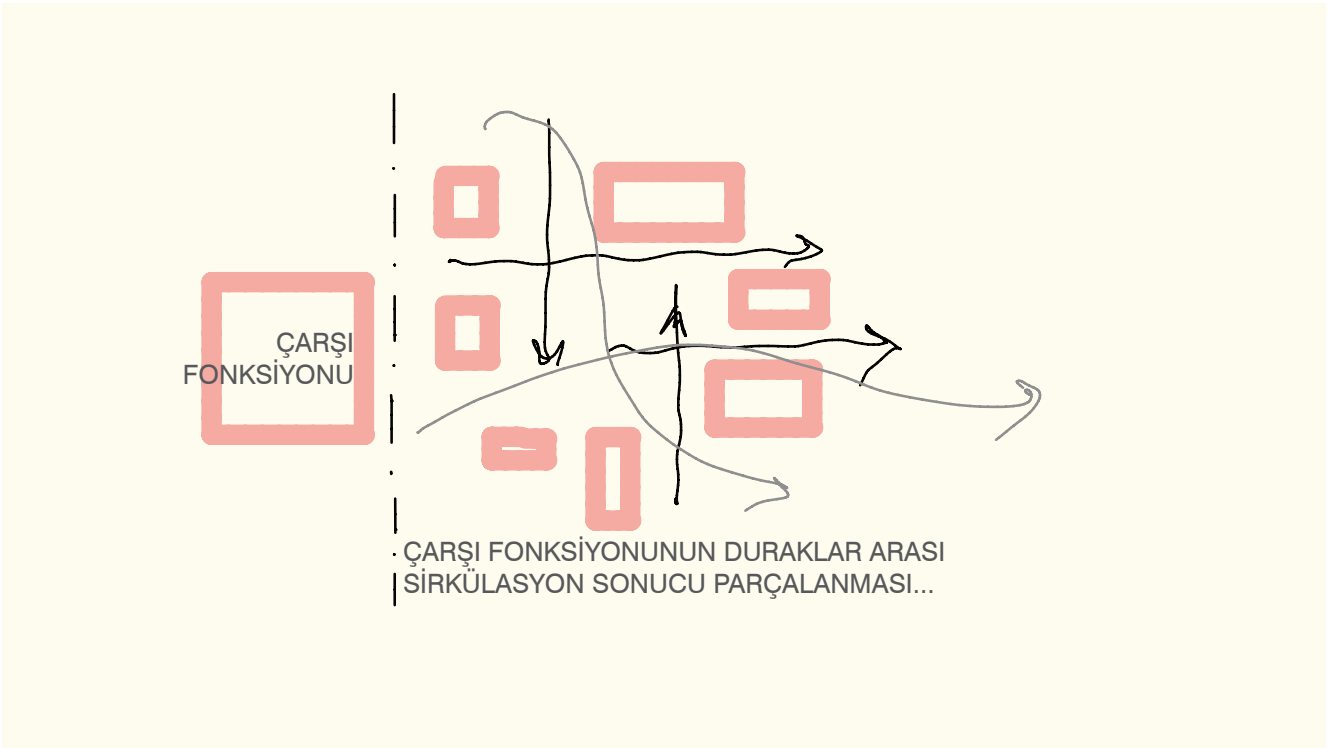
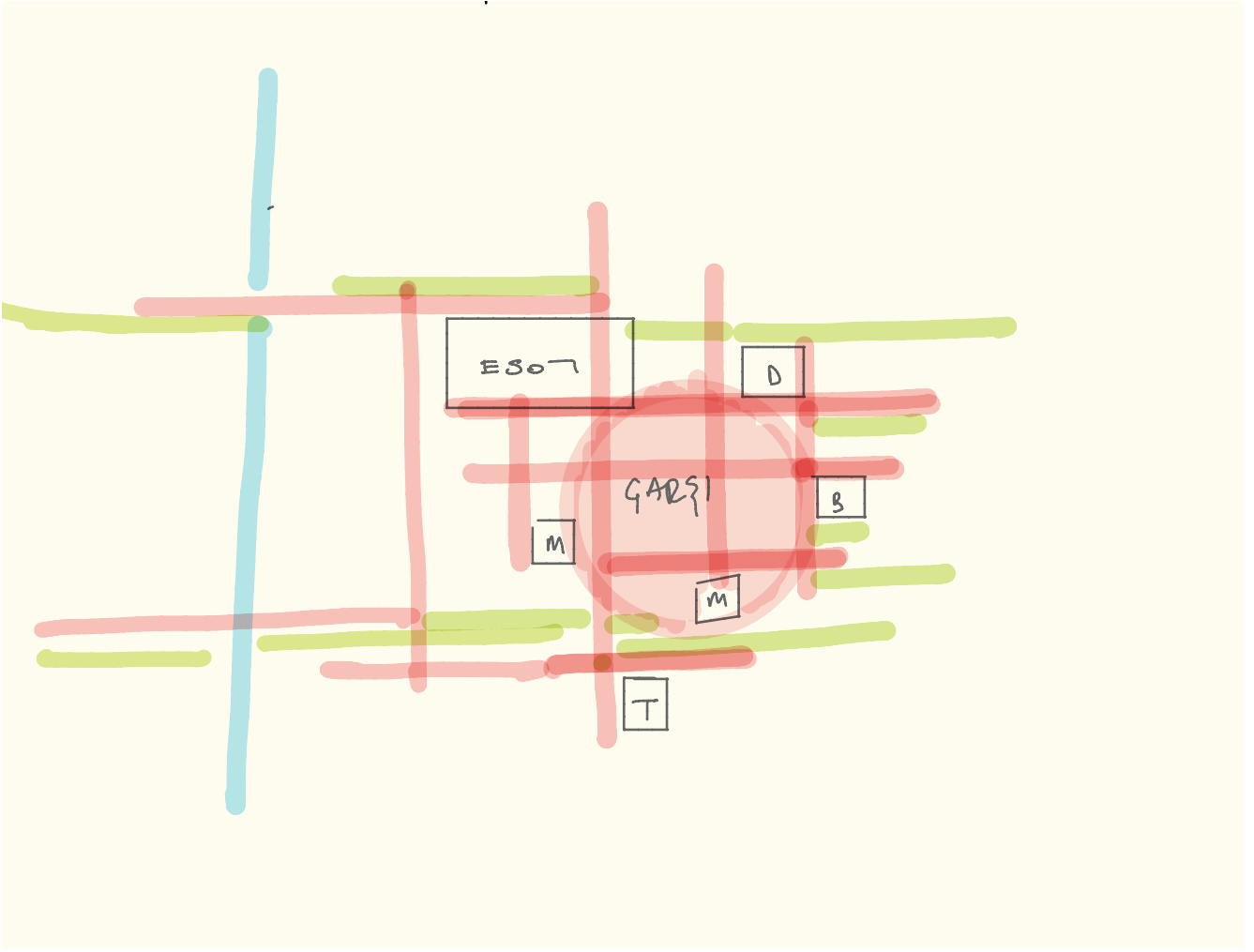
Eğitim Alanları, çok amaçlı salon ile direkt ilişkili, Ser- gi alanları çok amaçlı salonların fuayesine karışacak şekilde bütüncül bir tasarım kurgusunda ele alınmıştır. +53 kotundan girilen çok ama Sosyal Merez platforun- dan giriş aldıktan sonra +58 ve +63 kotlarında 2 katlı çözülmüştür.

+53 kotu adeta bir tür yapay ikincil topoğrafya gibi ele alınmıştır. Üst zemin olarak adlandırdığımız bu plat- form, +47 kotunun üst örtüsü olmasının ötesinde, so- syal tesis ve büyük restoranlara ev sahipliği yapma- ktadır. Büyük restoranlar bir tür botanik bahçesi altında içinde parçalı ve bağımsız kütleler olarak ana binalar- dan ayrıştırılmıştır.

+47 kotu transfer merkezi olarak yaya sirkülasyonunun yoğun olduğu bölgedir. çarşı fonksiyonu ile desteklenen bu kotta, büfe ve fastfood tarzında yeme içme üniteleri de yer almaktadır.

OTOPARK +41 kotundan metroya bağlantı sağlayacak şekilde +40 ve +43.5 kotlarında 2 katlı olarak OTO- PARK çözülmüştür. Ana teknik alanlara ev sahipliği yaptığı gibi servis girişleri de bu alandan, asansörler ile katta ilgili servis alanına ulaşmaktadır.





HAREKETİN TASARIMI (TRANSFER MERKEZİ) +47 kotu

Metro çıkışları, Otobüs Durakları, Dolmuş Durağı, Taksi Durağı, Bisiklet Park yerleri arası muhtemel dolaşım alanları etüt edilmiştir. Buna ek olarak alandaki eğitim ya da kültür merkezini kullanmak üzere ya da sadece bir geçiş alanı olarak kullanmak üzere gelecek olan dolaşım senaryoları üzerinde durulmuştur. Bu dolaşım senaryoları çarşı ve kısa süreli yeme içme ünitelerinde esteklenmesi düşünülmüştür.

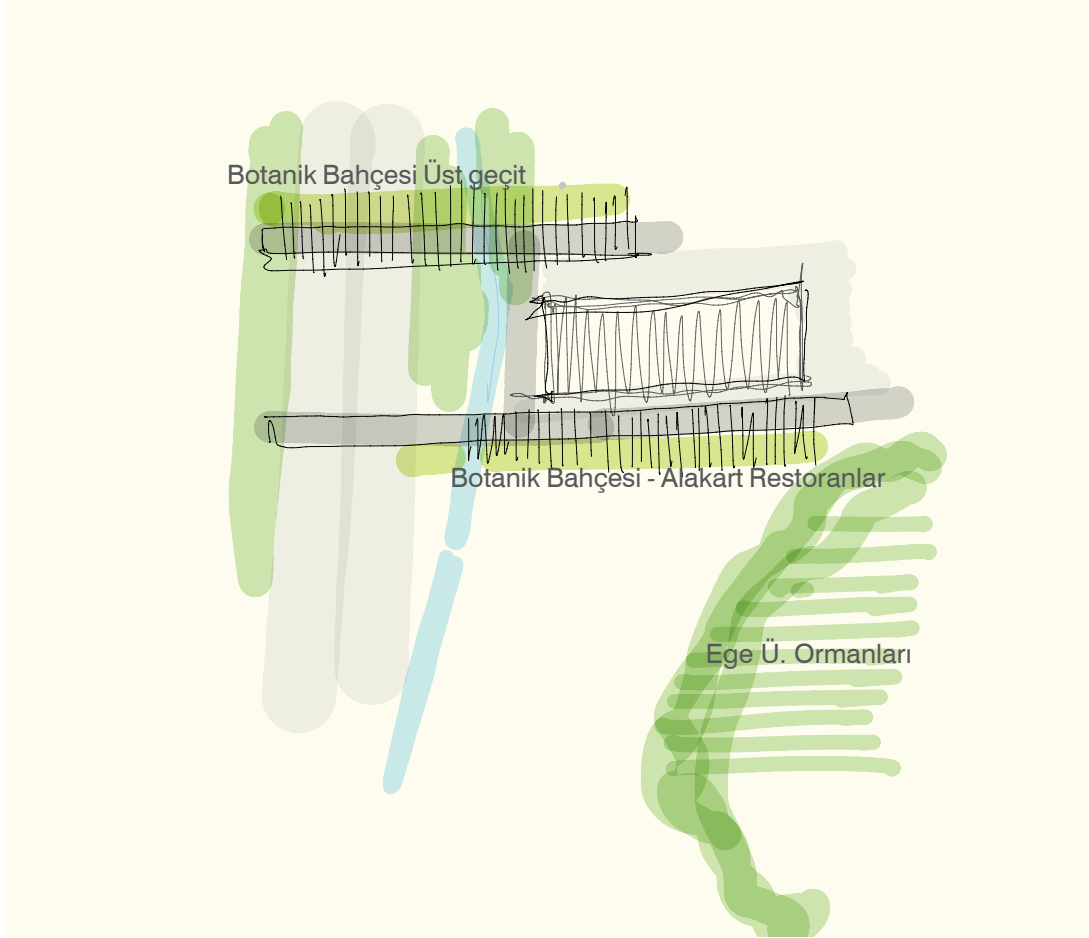
ÇARŞI VE TRANSFER MERKEZİ ENTEGRASYONU +47 kotu

Çarşı olarak talep edilen fonksiyonlar incelendiğinde mahalle ölçeğinde hizmet alanları ortaya çıkmaktadır. Aktarma istasyonu da yoğunluklu olarak evden işe ya da okula gibi işleyeceğini düşünürsek alanın mahalleleşmesi yönünde çok olumludur. Bir yönüyle esnaf ve mahalle sakinleri arası tanışıklıklar oluşacak, esnaf alanın güvenliğini sağlamış olacaktır. Ters yönündeki ilişki düşünüldüğünde de dükkanlar gelip geçen insanlarca beslenecektir. Bu yüzden çarşının zemin kotuna alınması (+47 Kotu) ve sirkülasyon hatları altında parçalanmasına izin verilmesi sağlanmıştır.

Yeme - İçme birimlerinin hızlı servis verecekleri de bu alanda çözülmüştür. Böylece 1 çarşı diğeri yemek avlusu olmak üzere iki adet özelleşmiş aks doğmuştur. parçalı kütleler bu akslar arası geçiş bir şema oluşmasını sağlamıştır.

BOTANİK BAHÇESİ 2 - ÜST GEÇİT +58 kotu

Oluşturulan yeşil yoğunlu +58 kotundan, İstanbul yolu üzerinden devam ettirilmiştir. Botanik Köprüsü adını verdiğimiz köprü aynı zamanda yay ve bisiklet ulaşımını süreklileştiren özelliktedir. Bu sayede sokakların devamlılığının sağlanması hedeflenmiştir.



BOTANİK BAHÇESİ 1 - RESTORANLAR +53 kotu

Yeme - İçme birimleri içinde alakart restoran olarak tasarlananları +53 kotunda kültür merkezinin fuayelerini destekleyecek bağımsız kütleler olarak ele alınmıştır. Bir tür pergole sistemi ile tek çatı altına toplanan ve yarı korunaklı hale getirilen kütlelerin açık terasları çevresi yeşil yoğunluğu artırılmıştır. Bu sayede 53 kotunda da yeşil devamlılığı sağlanmamıştır.

SOSYAL MERKEZ (ÜST ZEMİN)

+53, ... , +63 kotları

+53 kotu bir çok sebeple önemli bir ara kesittir.

+47 transfer merkezi ve çarşıların üst örtüsü gibi tasarlanmıştır.

Ana 2 fonksiyon olan kültür merkezi ve sosyal merkeze giriş sağlamaktadır. Bir tür açık fuaye alanıdır.

Arsanın kuzey batı kotu ile direkt ilişkili üst geçit ile transfer merkezini bağlayan ara kottadır.

Özellikle alttaki fonksiyondan farklı olarak bir tür adres belirtmesi sebebinde de eklersek bir tür üst zemin olarak ele alınmıştır.

Sosyal Merkez Fonksiyonlarını Kültür ve Eğitim Merkezi olarak 2 Ye ayırabiliriz.

KÜLTÜR MERKEZİ

Kültür Merkezi +53 Üst Zemin Kotundan 2 farklı giriş alır. Doğu Yönünden Çok amaçlı salonlar giriş alırken; Batı yönünden ise Tiyatro/Konser Salonu giriş alır. Böylece aynı anda 2 farklı etkinlik tam bağımsız olarak sağlanabilmektedir. Bu keskin ayrıma rağmen iç çözüm ortak etkinliklere imkan tanımaktadır. Daha ötesi sırt sırta yerleştirilen salon ve sahne düzeni sayesinde birleşebilir bir kurguya sahiptir. Bu durum, özellikle müzik dinletileri için 600 kişilik olan salon kapasitesini 900 kişiye kadar çıkarabilmektedir. Kullanım seneryoları ile ilgili daha detaylı bilgi için Çok Amaçlı Salon Kullanım Seneryolarına bakınız.

EĞİTİM MERKEZİ

Eğitim Merkezi Tiyatro/Konser Salonundan bağımsız çalışabilen, buna karşın Çok amaçlı salonların bağlayıcılığı ile Tiyatro/Konser Salonu ile direkt ilişki kurabilecek şekilde +58 ve +63 kotlarında tasarlanmıştır. Girişini Çok Amaçlı Salon Fuayesi ve dolayısıyla kendisine ait olan sergi alanından yapan tesis esnek planlamaya olanak vermektedir.



ÇOK AMAÇLI SALON KULLANIM ALTERNATİFLERİ

Çok Amaçlı Salon ve Ana salona ait sahnenin konumlanması sayesinde üretilebilecek farklı kullanım alternatifleri için örnekler sunulmuştur.



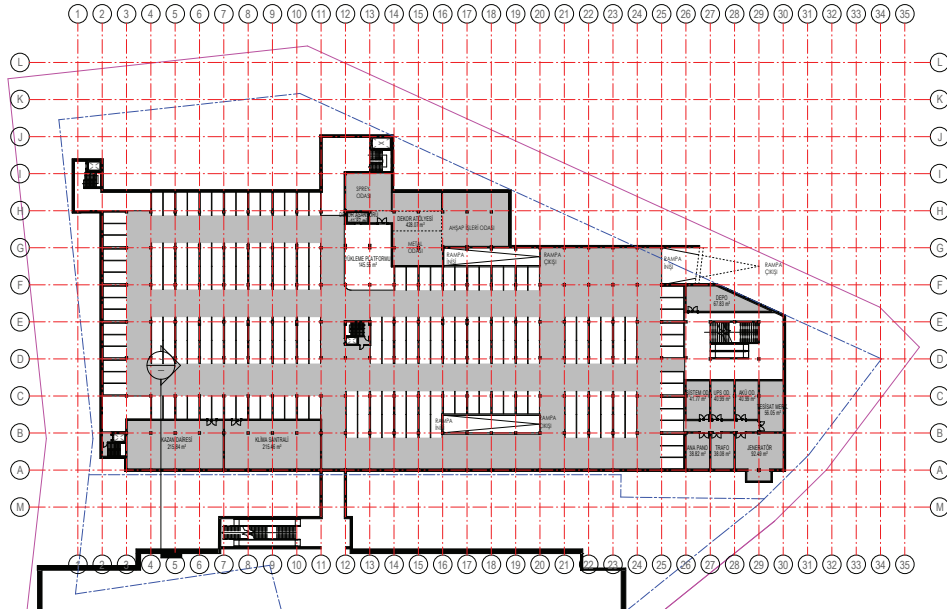
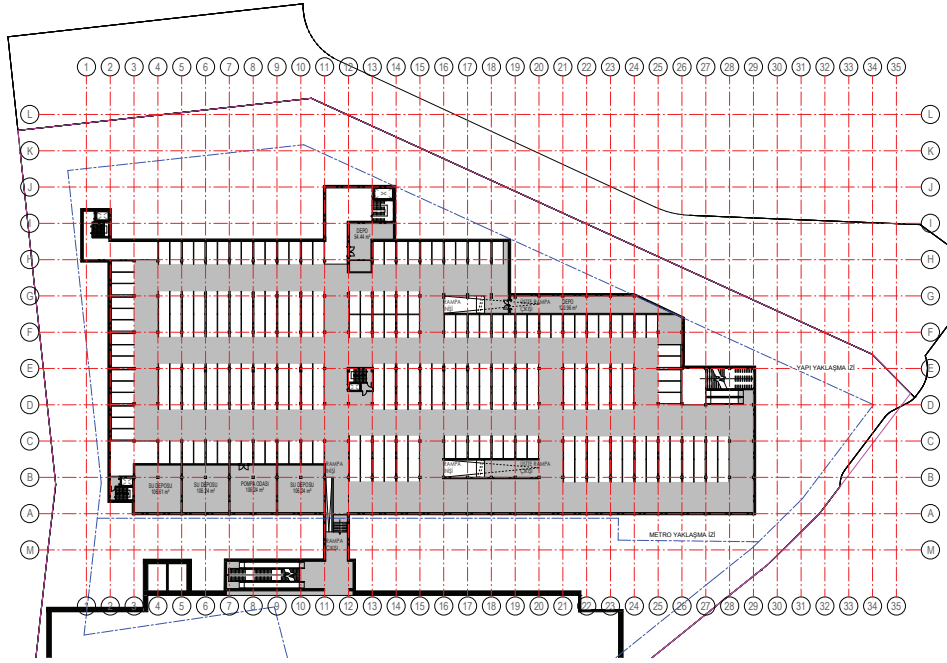
BODRUM KATLAR

OTOPARK +41 kotundan metroya bağlantı sağlayacak şekilde +40 ve +43.5 kotlarında 2 katlı çözülmüştür.

Ana teknik alanlara ev sahipliği yaptığı gibi servis girişleri de bu alandan, asansörler ile katta ilgili servis alanına ulaşmaktadır.

+43.50 kotunda dekar tamir ve yapımı için atölye düzenlenmiştir. Bununla birlikte Sistem Odası-Bilgi İşlem, Trafo, Ana Pano Odası bu katta yer almaktadır.

+40.50 kotunda su depoları yer almaktadır. Su depoları yangın söndürme sistemi dışında yüzey sularının da toplanabildiği çevre sulama deposu ve hemen dere yanında taşkın önleme durumlarına da cevap vermesi planlanmaktadır.



SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE EKOLOJİ

PASİF SİSTEMLER

YEŞİLİN KULLANIMI

Öncelikle Pasif sistemler başta olmak üzere, sürdürülebilirlik ve çevreye duyarlı tasarım konularında neler yapabileceğimize baktık.

Pasif Sistemler yapı ile yaşayan ve doğası gereği sürdürülebilir, yapıyla yaşayan ilkeler ortaya koymaktadır. Bu da günümüz popülist söylemleri ötesinde gerçekten yapılabilir, işletilebilir sonuçlar doğuracaktır.

Doğal olarak proje alanı kent içi oluşan ısı adalarına aday. Metro istasyonu üstündeki sert zemin, Otobüs peronları ve diğer sert zemin gerektiren alanların fazlalığı bitki kullanımına engel teşkil etmektedir.

Metro istasyonu kesitleri incelendiğinde yaklaşık 1m'lik bir yüksekliği betonarme döşeme ile sert zemin arasında olduğu görülmektedir. bu kısımlarda mümkün olduğunca yeşil alanların girilmesine özen gösterilmiştir. Yine yapıda oluşturulan teraslarda modüler kent saksıları ile alçak ve yüksek bitkilendirme önerilmiştir.

Bitki seçimler az su ve bakım isteme kriterleri göz önüne alınarak yapılmıştır. (bakınız : peyzaj raporu)

Projenin kurgusu başından beri kentsel sınırlayıcıları (burada İstanbul Yolu) belirsizleştirmek olduğu için teras alanlarında da yeşil kullanımını artırdık. Bu noktada Sosyal Merkez kütesinin en üst çatısında yeşil çatı önerilmediğini belirtmeliyiz. İşletme maliyetleri ve kullanıcıların direkt ulaşımına açık olmaması ve ilerleyen aşamada PV paneller için bir platform oluşturma ihtimalleri göz önüne alınarak bu kısımlar da yeşil çatı önerilmemiştir.

GÜNEŞ KIRICILAR

Yapının kurgusu büyük ölçüde gölge mekanlar yaratmaktadır. Bununla birlikte metro istasyonu üstünde ki elemanların gruplanarak bir çelik çatı ile algı birliğine getirilmesi, üst geçit ve botanik restoranları üstünde önerilen saçaklar gölge alanların sayısını artırmaktadır. Özellikle Bu kısımlardaki su buharı uygulaması uygun nem ve serinliğeyni fikir yapı cephesinde de kil panellerle artırılmıştır.

SU TANKI

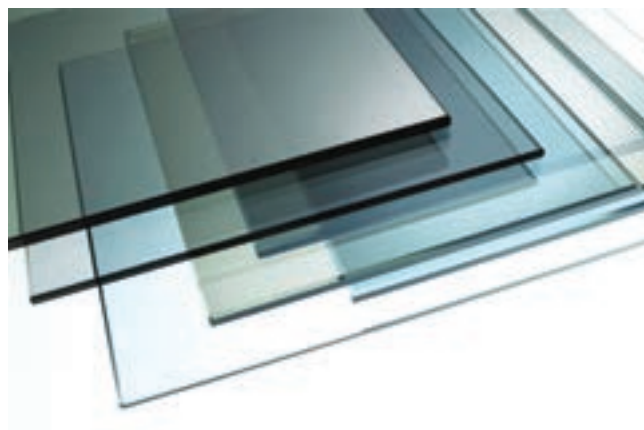
Yapının güney batı kısmında Su deposu yapılması planlanmıştır. temel kotunun 10m altına da inebilecek bu depo ile 3.8003m su hacmine ulaşabilmektedir. Böylece çevre sularının toplanması öngörülmüştür. Bu depo taşkın önleme, çevre suyu ve sifon sistemi için artırılan gri su kullanımı gibi amaçlar ile ön görülmüştür.

AKTİF SİSTEMLER

Gerek ilk yapım maliyetlerinin yüksek olması, gerekse yeterli teşvik politikalarının ülkemizde tam anlamıyla uygulanmaması nedeniyle aktif sistemler etkin olarak kullanılamamaktadır.

Fakat proje aşamasında ya da yapının kullanıldığı yıllarda bu tip sistemleri kullanabilecek alt yapıları sağlamaya çalıştık.

PV panel kullanımını kısmi de olsa botanik bahçesi teraslarındaki güneş kırıcı elemanlar üzerinde önerdik. Bu durum yapının %30'luk enerji ihtiyacını karşılayabilmektedir. Özellikle farkındalık yaratması adına böyle bir sistemin kullanımı önemsiyoruz. Gelecekteki kullanımlarla %100'e varacak kullanımlara imkan sağlaması için de ana kütle çatısı kullanılabilir. Bunu dışındaki sistemleri uygulama projeleri sırasındaki ilk yapım ve geri dönüş fizibilitelele sağlanması gerektiğini düşünüyoruz.



YAPI MALZEMELERİ ve CEPHE DİLİ

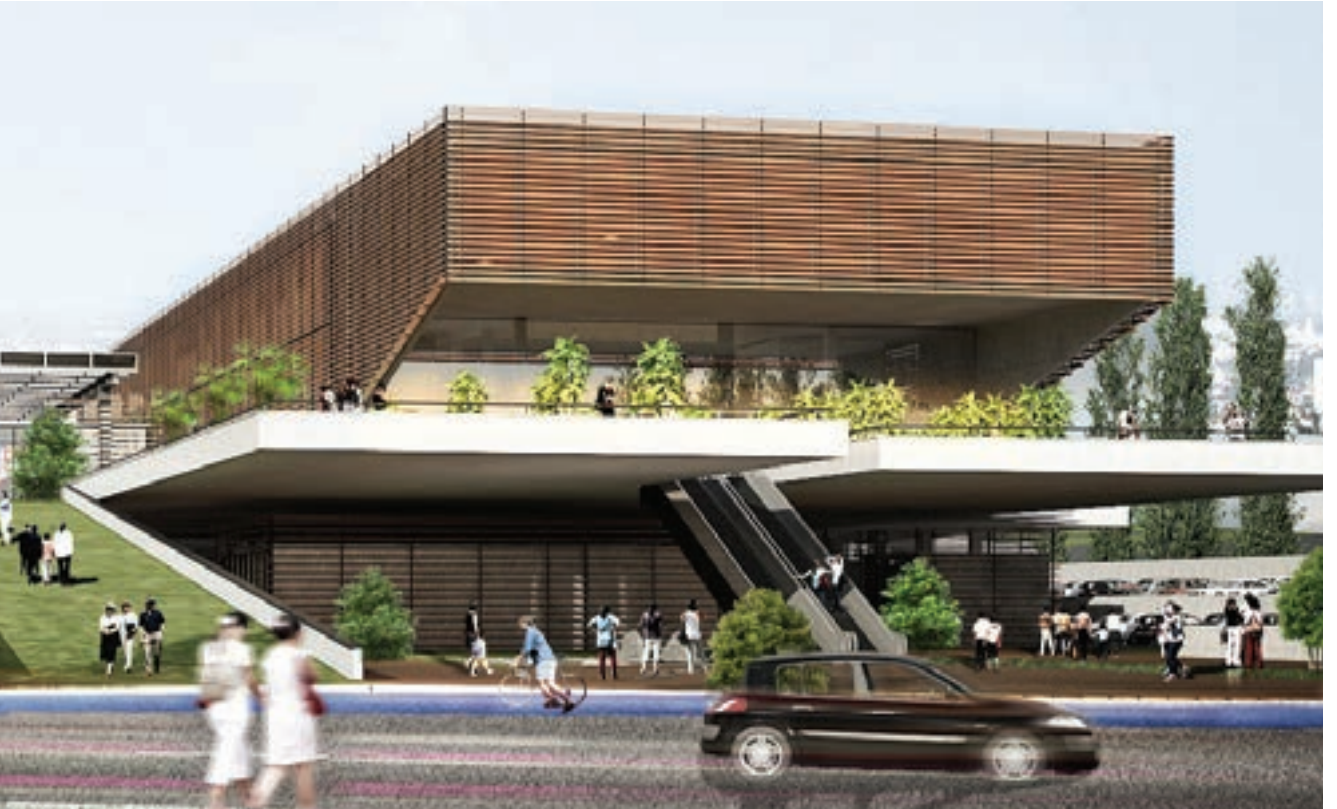


Brüt Beton, Cam ve Kil Güneş kırıcı paneller son derece basit bir geometri ile bir araya getirildiler.

Zemin kat üzerinde 2. bir platform oluşturan +53 kotu döşemesi nervürlü tavan etkisi yanında, brüt beton parapetler ile güçlendirildiler. Gerek +47 kotundan yükselen, gerek ise +53 kotunda yoğunlaşan yeşil doku içinden topraktan (kil güneş kırıcı paneller ile kaplı) bir kütle yükselttik.

Sosyal Merkez fonksiyonlarını barındıran bu kütle çeperine aldığı dolaşım alanları ile cam bir kütle gibi ele alındı. İklimin de etkisi göz önüne alınarak yapının hemen tamamı kil (terracotta) güneş kırıcılar ile kaplandı.

Bu güneş kırıcılar zemin dükkanlarında ve metro istasyonu teknik yapılarının da çevresini çevreleyerek bir tür dil birliği kullanıldı.



TRANSFER MERKEZİ MEKANİK TESİSAT KARARLARI

+47 00 kotunda bulunan otobüs peron alanında taşıtlardan yayılan gaz, toz ve ısının uzaklaştırılması için havalandırma sistemi tasarlanacaktır. Havalandırma sistemi ile CO (Karbon monoksit), NOx (Nitrojen Oksitler) ve is parçacıklarının alandan atılması ve seyreltilmesi amaçlanırken, yangın durumunda oluşacak dumanın geri katmanlaşmasını önleyerek trafik akış yönünde dumanın çıkış noktalarından dışarı atılması sağlanmaktadır.

Taşıtların egzozundan yayılan CO gazı, insan sağlığı için zararlı bir gazdır. 50 ppm seviyesi, insan sağlığı açısından tehlikeli bir sınır değeridir ve ortamdaki insanların nefes alma seviyelerine konacak olan sensörler sayesinde havalandırma sistemi çalışacaktır.

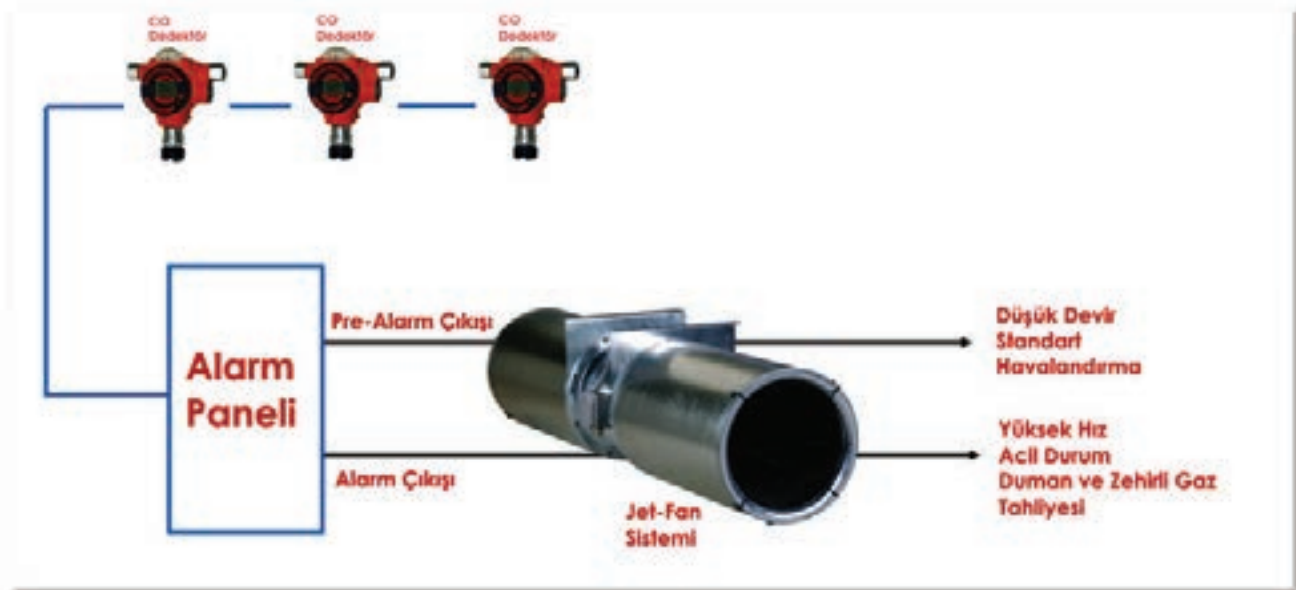
Ortam havalandırması, jet fanlar aracılığıyla sağlanacaktır. Jet fanlar, taze havayı ortam havası ile karıştırır ve karışım havasının da tahliye bölgelerine doğru sürüklenmesini sağlar.

Jete fan uygulamasının başlıca avantajları şu şekildedir.

- Çok yer kaplayan ve karmaşık olan kanal sistemlerinin yerini aldığı için yatırım maliyetlerinde azalma söz konusudur. Özellikle yenileme projeleri için büyük bir avantaj sağlar

- İhtiyaca göre özelleştirilebilir. CO (karbon monoksit) sensörleri yalnızca gerçekten ihtiyaç duyulan fanları harekete geçirir. Önceden tanımlanmış alanlar, sistemin tamamı çalışmadan havalandırılabilir. Bu özellik de aynı şekilde işletme maliyetlerinin azaltılmasına yardımcı olur.

Tasarlanacak olan jet fan havalandırma sisteminin prensip şemasını aşağıda verilmiştir.



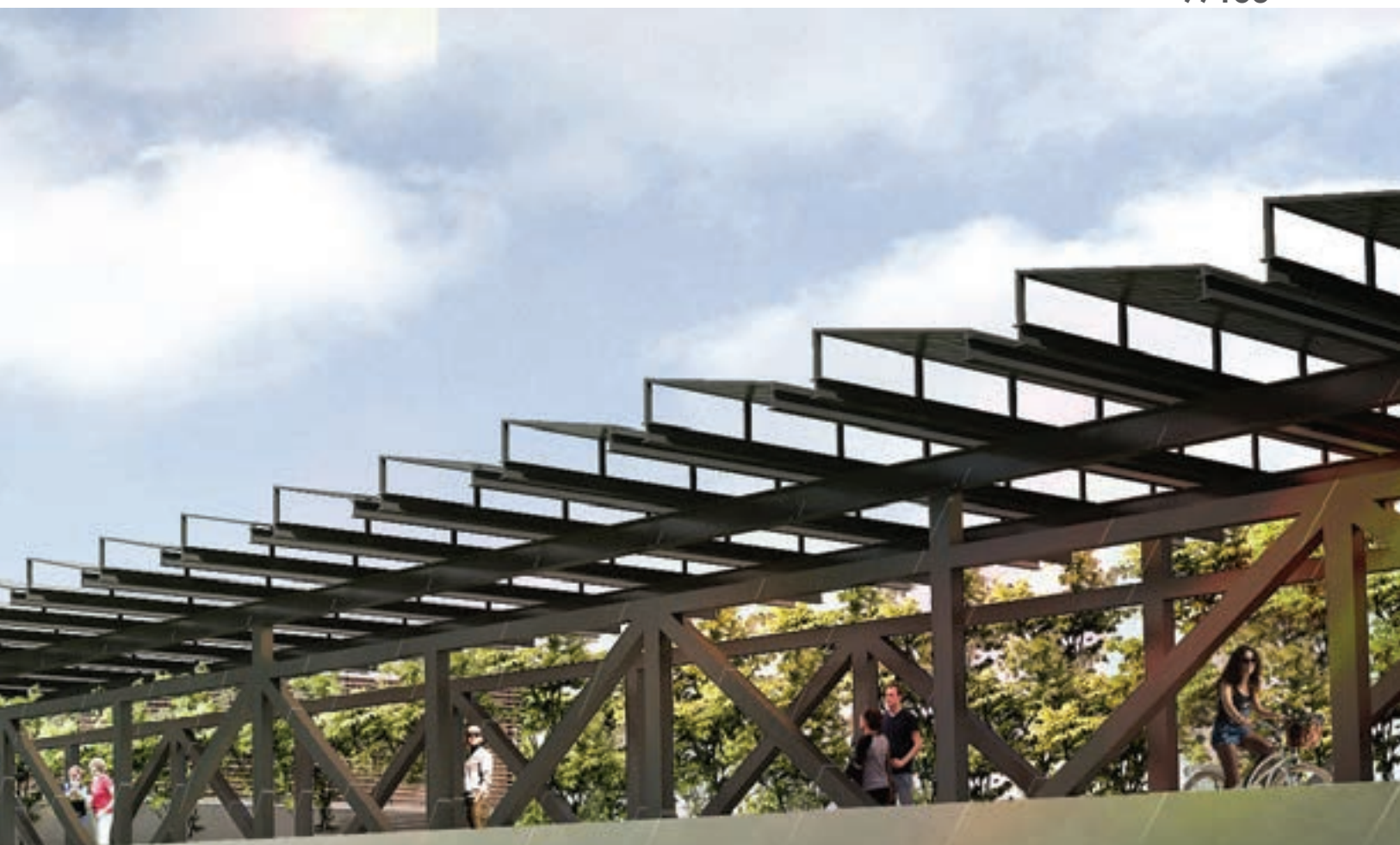




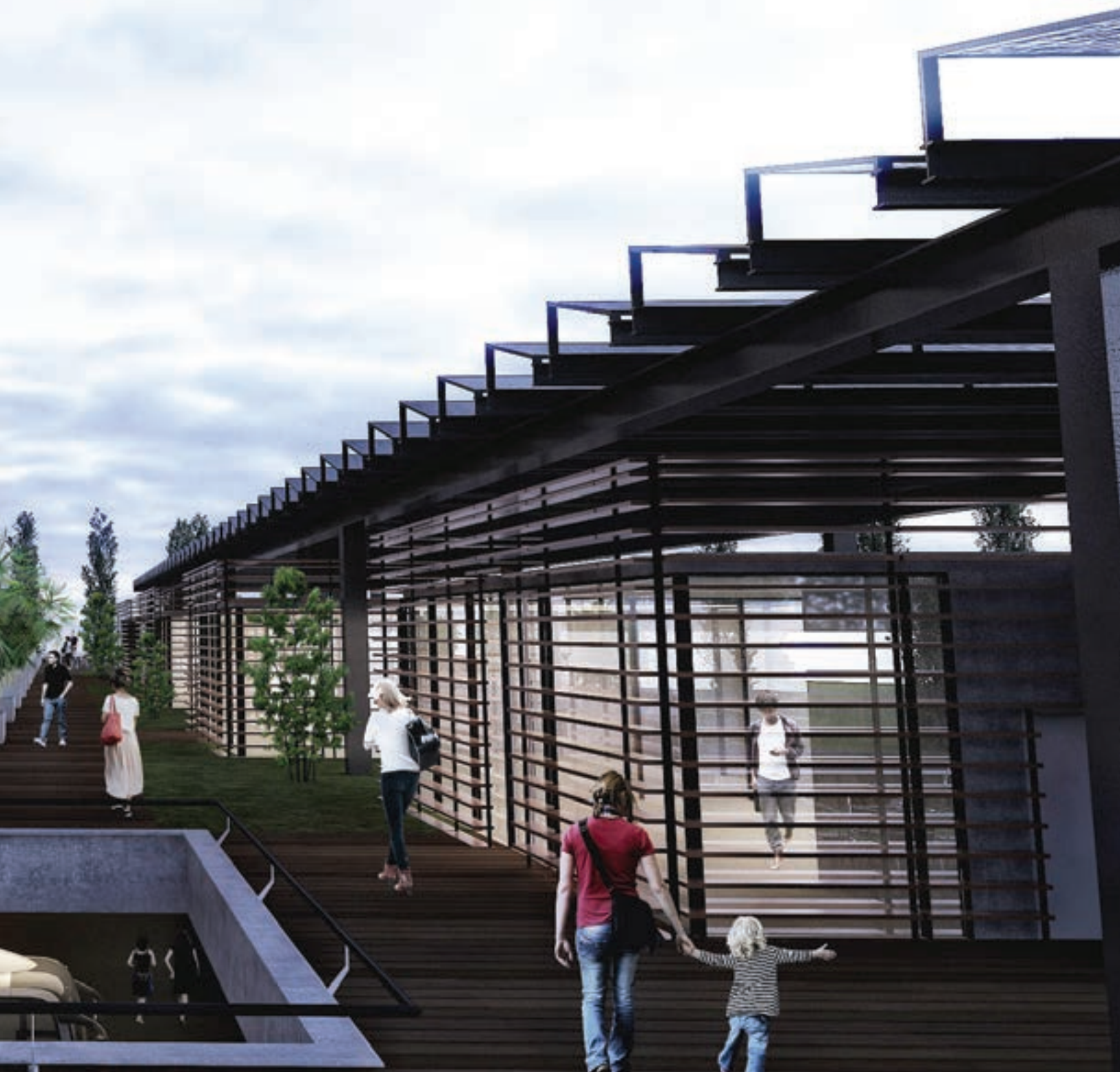








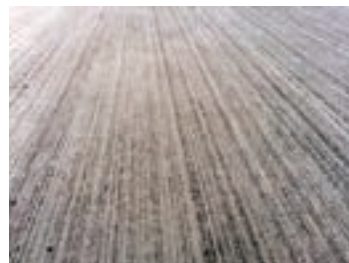








PEYZAJ MİMARİSİ AÇIKLAMA RAPORU



BİR DİSİPLİNE ETME ARACI OLARAK MODÜLER KENT MOBİLYALARI (Yapısal Kararlar)

Mevcut metro istasyonunun mekanik ekipmanlarının rastlantısal bir biçimde üst kota çıkması alanın kullanımını tanımsızlaştırması bir problem olarak daha önce ortaya konmuştu. Bu durumu düzeltmek, yeni oluşacak sirkülasyon hatlarını tariflemek adına 2 temel öneri getirilmiştir. Her iki öneride yapının 5.25 olan doğu-batı eksenindeki aks sisteminden türetilmiştir. Öncelikle yapının aks sistemi ile mutlak uyumlu 1.05 m'lik akslar hayal edilmiştir.

1- Birbirine yakın olan mevcut bacalar grup halinde teracotta güneş kırıcılar ile çevrelenmiştir. Üzerleri de gölge alanlar oluşturacak şekilde çelik çatılar eklenerek grup etkisi kuvvetlendirilmiştir. bunların kimisi Bisim park yeri olarak kullanılmakta, batıdaki metro girişleri yakınında gazete büfesi, doğu metro girişi ile aynı grup içinde taksi durağı önerilmektedir.

2- 1.05x1.05 ebatlarında, brüt beton hazır kent mobilyaları önerilmiştir. Bornova genelinde özellikle alt yapı tesisleri üstünde ve teras çatılarda kullanılacak bu sistem için sulama girişleri, drenaj tahliyeleri ve forklift ile taşınmak üzere uygun taban oturumları oluşturulmuş, üst kesit ve alt kesit taşıma amaçlı istiflemeye olanak verecek şekilde tasarlanmıştır. Bitki seçimleri ve bank yerleşimleri 1.05'lik karalojlarda bir grup oluşturulacak şekilde dizilmesine olanak sağlanmıştır. Bu öneri +53 kotu terasında da devam ettirilmiştir.

Zemin kaplamaları +47 kotu gibi yoğun sirkülasyon alanlarında honlu yüzey, 26cm x serbest boy etki yaratacak şekilde andezit doğal taş olarak seçilmiştir. (derz ile beraber 1.05m'nin katı olacak şekilde) Özellikle metro üstünde yukarıda bahsedilen gride uygun olarak 52.5 x 210cm'lik farklı malzeme adaları kullanılmıştır. bu Adalarda wash beton önerilmiştir. Peronların araç yollarında kilit parke, duraklarda ise süpürge beton önerilmiştir. görece az yoğunluğun olacağı +53 kotu ise tik deklerle kaplanabilir.

POTLARDADAHİLOLMAKÜZEREYÜKSEKBİTKİLENDİRMEDE



Olea Europea



Lagerstroemia Indica



Bambusa Aurea

POTLARDA ALÇAK BİTKİLENDİRMEDE



Lavandula Angustifolia



Laurus Nobilis



Plumbega Capensis



Jasminum Sambac



Ruselia Equisetiformis

YER ÖRTÜCÜ OLARAK



Zoysia tenuifolia



Succulentler - (Echeveria)



Sedumlar

BİTKİSEL KARARLAR

Bitki seçimlerinde sürdürülebilirlik konusu ana eksene alınmış, büyük çoğunluğu yerel bitkiler kullanılmıştır. Bu yönde konuyu ele aldığımızda temel kriterler

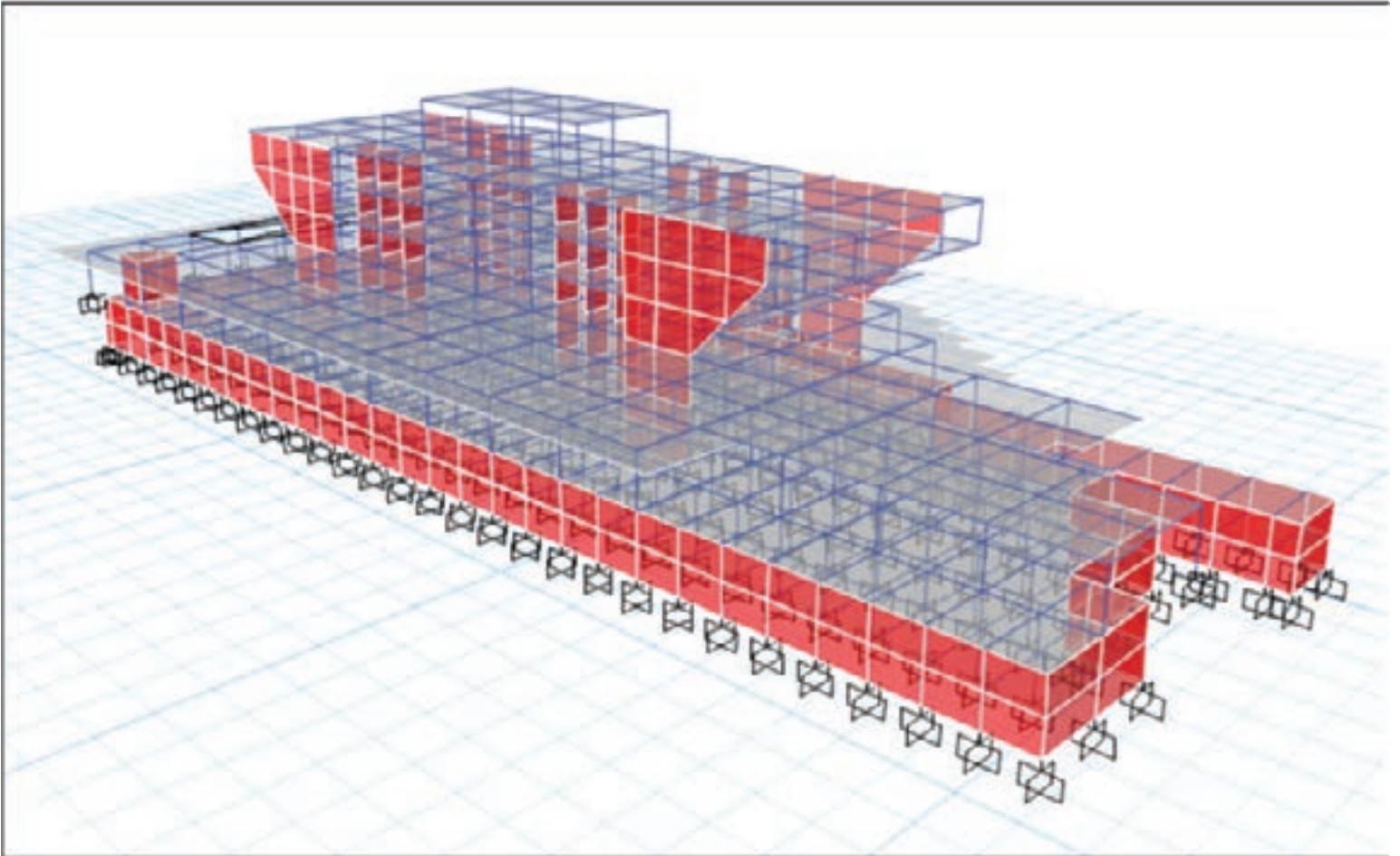
- 1- Mümkün olduğunca az su ihtiyacı
- 2- Az bakım gerektirmesi
- 3- Yerellik
- 4- Zemin altı yapıların büyüklüğü - toprak kesitinin az oluşu - sebebiyle fazla toprak derinliği istemeyen bitkiler seçilmiştir.

Özellikle yukarıda belirtilen beton potlarda yetişmesine de imkan veren, fazla toprak derinliği istemeyecek şekilde Zeytin ve Oya ağacı tercih edilmiştir. Zeytin ve Oya Ağacı +47 kotunda yaygın olarak kullanılmıştır. Özellikle oturma alanları üzerine gölge etkisinden faydalanılmıştır. +53 terası ise fonksiyon olarak kültür işlevlerine ve alakart restoranlara ev sahipliği yapmaktadır. bu kısımda potlarda ise bambular kullanılmış, zemin kotunaki yerellelikle kontrast oluşturması sağlanmış, daha elegant bir etki hedeflenmiştir.

Alçak bitkilendirme için de yerel olarak iyi uyum sağlayan bitkiler tercih edilmiş. Farklı renklerin kullanılmasına özen gösterilmiştir.

Yer örtücüler yine bakım ve su gerektirmemesi düşünülerek seçilmiştir. Bu amaçla en yaygın kullanılan succulentler ve sedumlar kullanılmıştır. Metro istasyonu üzerinde yaratılan yeşil adalarda ise Zoysia tenuifolia önerilmiştir. Kendiliğinden şekil alan ve çimlerden farklı olarak kesim-bakım gerektirmeyen bu bitki, aşırı güneşteki performansını gölge alanlarda da sürdürebilmektedir. ince yapraklı olup kendine has dalgalı bir dokusu vardır.

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ RAPORU



- Genel: Yapının mimarisi, otoparkların yer aldığı 2 bodrum kat ile konser salonu, atölye gibi sosyal alanları içeren 3 kattan oluşmaktadır. Bodrum katlarda kat yüksekliği 3.5 metre, giriş katta 6.0 metre, üst katlarda ise 5.0 metredir. Konser salonu üzerinde çatı 7.0 metre daha yükselerek ilave kütle oluşturmaktadır. Binanın ana kısmında taşıyıcılar düzenli dikdörtgen akslarda yerleşmektedir. Dış kısımlarda ise dolaşım alanlarını oluşturan teraslar mevcuttur. Bu bölümlerde 8 metreye kadar konsol çalışan döşemeler teşkil edilmektedir.

Bu çerçevede projenin ana unsurlarına ait ayrıntılar şöyle sıralanabilir:

- Bölgenin jeolojik yapısı: Binanın inşa edileceği alan 1. Derece deprem bölgesi içinde yer almaktadır. Bina, kullanım amacı bakımından "insanların kısa süreli ve yoğun olarak bulunduğu binalar" sınıfında değerlendirilerek önem katsayısı $I=1.2$ kabul edilmelidir.

Binanın inşa edileceği alanın zemin durumu İzmir Büyükşehir Belediye Başkanlığı'na bağlı Zemin İnceleme Şube Müdürlüğü'nce derlenen özet jeolojik etüt raporuna göre değerlendirilmiştir. Raporla göre zemin katmanları kabaca 0.00~3.00 metre derinliğe kadar alüvyon; 3.00 metreden daha derinde ayrılmış, orta dayanımlı kireç taşından meydana gelmektedir.

- Taşıyıcı yapı tasarımı: Yapısal tasarım, ilgili Türk Standartları ve 2007 Türk Deprem Yönetmeliği kullanılarak yapılacaktır. Deprem etkinliği ve yerel jeolojik yapının özellikleri taşıyıcı sistemin, süreklilik düzeyi yüksek yapı olmasını gerektirmektedir. Bu şartlara uygun olarak yapının taşıyıcı sisteminin süreklilik düzeyi yüksek olacak şekilde detaylandırılmış betonarme çerçeveler ve her iki yönde yerleştirilen perde duvarlar ile oluşturulması uygundur. Bu durumda taşıyıcı sistem davranış katsayısı (R) perdelerin taşıdığı taban kesme kuvveti oranı göz önünde bulundurularak belirlenecektir. Çerçeveler için kolon-kiriş birleşim bölgelerinde kesme kontrolü ve kuvvetli kolon-zayıf kiriş prensibinin sağlanmasına ilişkin kontroller yapılacaktır.

Binanın aks aralıkları bir yönde 8.00 metre diğer yönde 5.25 metredir. Kolon boyutları 80 cm x 80 cm ve 80 cm x 120 cm olarak öngörülmüştür. Bodrum katlarda her bir aks kesişiminde düşey taşıyıcı yerleştirilmiştir. Oluşan 8.00 m x 5.25 metre boyutlarındaki döşemeler 16 cm betonarme plak olarak çözülmüştür. Bu katlarda kirişler 50 cm yüksekliğindedir.

Üst katlarda ise geniş alan ihtiyaçları nedeniyle her aks kesişiminde düşey taşıyıcı bulundurulmamaktadır. Bu durumda oluşan 8.00 m x 10.50 m ve 16.00 m x 10.50 m boyutlarındaki döşemeler için kaset döşeme sistemi kullanılması en ekonomik çözüm olacaktır. Kiriş derinlikleri 1.00 metre olarak öngörülmüştür. Binanın +58.00 kotundan itibaren üst katlarında 3 ve 19 akslarının dışına doğru konsol bölümler teşkil edilmektedir. Uzunlukları 15.75 metreye varan bu konsolların taşınmasında binanın dış cephelerinde aynı zamanda deprem yüklerini de taşıyan perdelerden faydalanılacaktır. Bu perdeler konsol yönünde guse görevi görece şekilde uzatılarak konsollara mesnet teşkil edecektir. Binanın geniş açıklık ve konsollarında ard germe yöntemi ile önerilmeli beton kullanılması konvansiyonel sisteme kıyasla daha makul olacaktır.

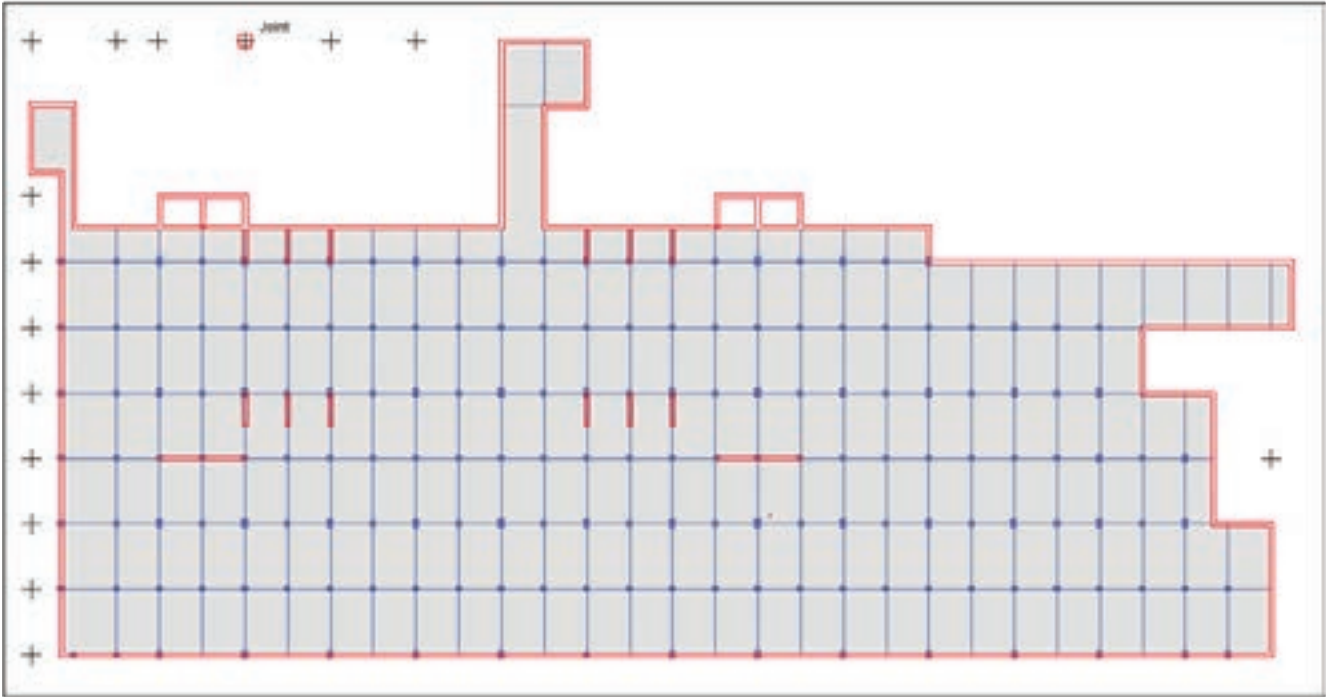
Binaya bağlanan yaklaşık 117 metre uzunluğundaki yaya köprüsünün çelik konstrüksiyon ile çözülmesi uygundur. Köprü ayakları, aynı zamanda yayaların köprüye çıkmasını sağlayacak merdiven ve asansörleri de içinde bulunduran betonarme yapılardan oluşturulacaktır. Köprü orta ayak ile iki açıklığa bölünecektir. Yaya köprüsü tünel formunda olduğundan iki yan cephe boyunca taşıyıcı çelik makaslar oluşturmak mümkündür.

Raporda bölgenin yeraltı su seviyesine ilişkin net bir bilgi bulunmamaktadır. Kazı sırasında yeraltı suyuna rastlanması halinde yapım süresince su tahliyesi için geçici drenaj sistemleri tesis edilmelidir.

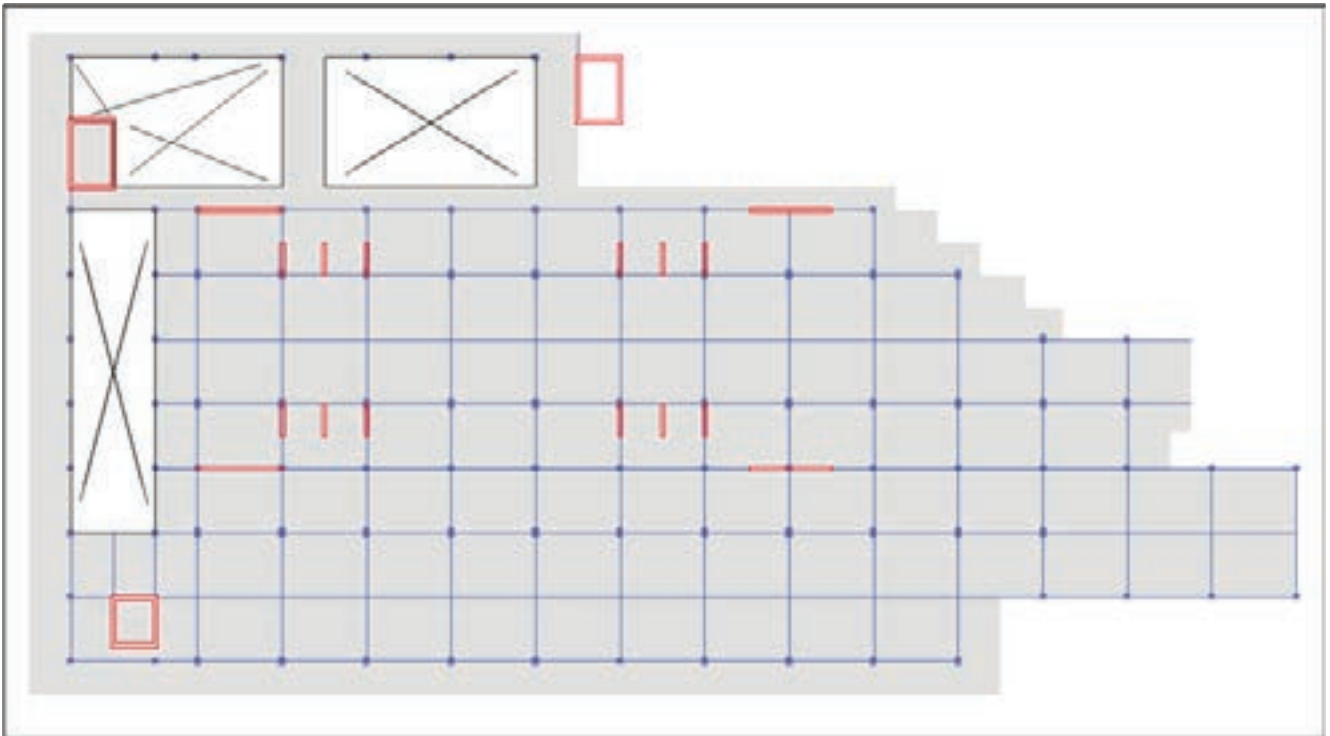
Projenin temel kazı derinliği 7.00 metre olarak öngörülmektedir (üst kot -7.00). Temel derinliğinin fazla olması nedeniyle kazının iksa sistemleri kullanılarak yapılması uygun olacaktır. Temelin oturacağı kotta yer alan ayrılmış kireç taşının görece iyi bir taşıma gücü olacağı tahmin edilmektedir. Ancak yapıda büyük açıklıkların mevcut olması nedeniyle zemin gerilmelerinin yer yer yüksek değerlere ulaşmaktadır. Dolayısıyla zeminin mühendislik özellikleri ayrıntılı biçimde tetkik edilmeli, gerekli görülmesi halinde zemin iyileştirme veya derin temel uygulamalarından biri tercih edilmelidir. Özellikle büyük açıklıkların geçildiği yaya köprüsünde, ayaklar arasında farklı oturumlarının oluşmasını engelleyecek tedbirler alınmalıdır. Temel sisteminin yekpare radye plak olarak tasarlanması doğru olur. Temelde plak kalınlığının yaklaşık 1.00 m olması öngörülmektedir.

Bu işlemlerin yapım planlamasında layıkıyla ele alınması ve maliyet hesaplarına yansıtılması büyük önem taşımaktadır. Aynı kapsamda, bina bodrum perdelerinin yapımı sırasında iksa ile arasının nasıl doldurulacağı ve binanın kullanım süreci göz önüne alınarak, drenaj ve su yalıtımının ne şekilde uygulanacağı ayrıntılı biçimde planlanmalıdır.

Avan proje aşamasında binada herhangi bir dilatasyon derzi öngörülmemiştir. Ancak uygulama projesinde binada sıcaklık etkileri ve büzülme gibi diğer etkilerle meydana gelecek ilave gerilmeler dikkate alınarak ihtiyaç duyulan yerlerde dilatasyon derzleri oluşturulmalıdır. Yapıya etkiyen yükler çatı, döşeme ve cepheler için standartlarda belirlenen değerlerde alınacaktır.



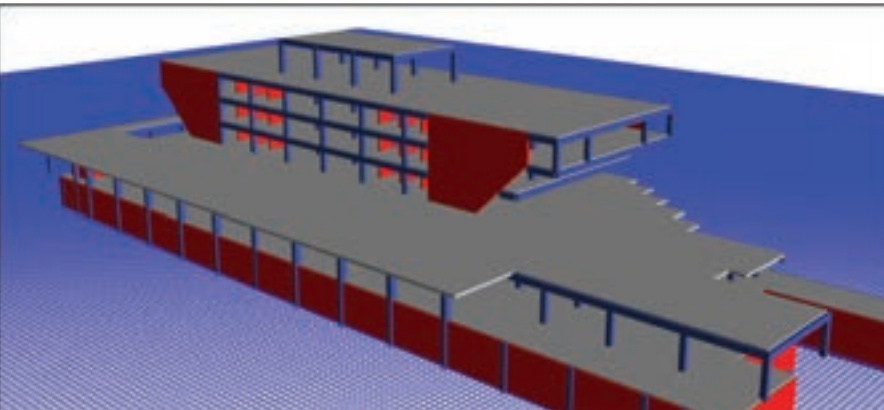
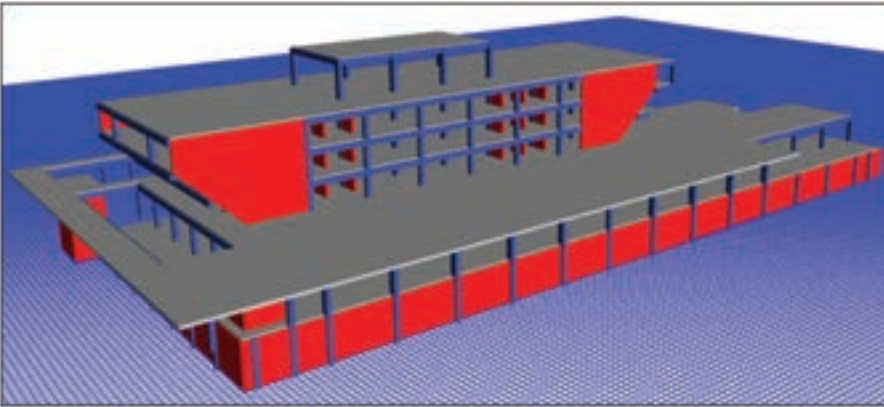
+43.50 ve +47 Kotları



+53.00 Kotu Kat Planı



D & H Aksları Konsol Çerçeve Sistemi



Bina 1. Mod Şekli (T=0.64s)

