

Harika Apartmanı Teknik Şartnamesi

A. PROJE GENEL ŞARTLARI

1. Projelendirme sonrası tüm onaylı çizimler (Statik, Mimari, Elektrik, Mekanik, Tesisat, Doğalgaz, Alçak Akım, Güvenlik, Telekom, Peyzaj ve diğer tüm projeler) ve hesaplar autocad formatında ve 1'er adet tam boy klasör baskı olarak Arsa Sahipleri/Kat Malikleri Temsilcilerine verilecektir.
2. Yüklenicinin sözleşme öncesi onay için sunacağı detaylar:
 - a. Yeteri kadar cephe alternatifi (Cephe Onayı Arsa Sahipleri ve Kat Malikleri Temsilcileri ve müteahhitin Onayına bağlıdır). Dış cephe malzemesi ve tasarımı bu sunumlar sonrası kesinleşecektir.
 - b. Bina Girişi, Giriş Holü, ve Kat Holeri 3 boyutlu render perspektifleri
 - c. Tip Mutfak ve Banyo malzeme ve tasarımını gösteren yeteri sayıda 3 boyutlu render perspektifleri
 - d. Genel bina 3 boyutlu render perspektif çizimleri
3. Yüklenici daire içi bitişler için Arsa sahipleri ve Kat Maliklerine aşağıdaki listeyle sınırlı kalmamakla birlikte kullanılacak tüm malzemelerden en az 3'er alternatif sunacaktır:
 - a. Parkeler ve süpürgelikler
 - b. Tüm iç dış kapılar
 - c. Tüm seramikler
 - d. Tüm vitrifiye elemanları ve armatürler
 - e. Dış cephe doğrama, pencere ve
 - f. Mutfak ve Banyo dolap/tezgahları
 - g. Elektrik anahtar ve prizleri
 - h. Duvar ve tavan boyası renkleri
4. Muadil ürünler için gerekli tüm özelliklerin sağlandığını gösterir şekilde belgelenmesi gerekmektedir.
5. Proje bitiminde As-Built (Yapıldı) çizimler yapılarak Arsa Sahipleri/Kat Malikleri Temsilcileri'ne verilecektir.
6. Proje bitiminde tüm Garanti Belgeleri, bakım ve kullanım kılavuzları (O&M) bina geneli için ve daireler için ayrı ayrı hazırlanacak, daire için olanlar ev sahiplerine, bina geneli için olanlar Arsa Sahipleri/Kat Malikleri Temsilcileri'ne elektronik ve 1 adet orijinal ve 1 adet kopya olmak üzere teslim edilecektir.

B. İNŞAAT TEKNİK ve DİZAYN ŞARTLARI

1. Altyapı İşleri

- 1.1. Zemin altından gelen suyunun drenajı ve uzaklaştırılması için gerekli tüm etüt, test, dizayn ve uygulama işleri yapılacak. Gerekli tüm pompalar ve ekipman yüklenici tarafından sağlanacak, sistem, şehir şebeke yağmur suyu şebekesine bağlanacaktır.

2. Tasiyici elemanlar

- 2.1. Yürürlükteki en son deprem yönetmeliği esas alınarak projelendirilecek, bina betonarme sistem ile yapılacaktır.
- 2.2. Temel, radye temel olacaktır.
- 2.3. Temel altı ve bodrum katlarında xypex veya grace preprufe su yalıtımı yapılacaktır.
- 2.4. Herhangi bir mahalde betonarme elemanlar açık bırakılacak ise brut beton standartlarına uygun, düzgün, çapaksız, brut betona uygun mix design (Beton reçeteleri) ve kalıp ile uygulama yapılacaktır.
- 2.5. Net kat yükseklikleri 2,90 metre olacaktır. Salon ve yatak odaları 2,80, mutfak ve banyolar 2.70 Net olarak yapılacaktır.
- 2.6. Projede hazır beton kullanılacaktır. Kullanılacak Hazır Beton kalitesi static projede belirlenenin bir üst sınıfı olacak, Betonarme demiri olarak ST III nervülü çelik kullanılacaktır.
- 2.7. Dükkanın tavanında, dairelerle arasındaki ses geçiş kaybı(R) min 60db olacak şekilde izolasyon yapılacaktır.
- 2.8. Katlar arası darbe ses yalıtımı (max L' N, W) 55 değeri sağlanmalıdır.
- 2.9. Müteahhit, beton numunelerinin 7-28 günlük test raporlarını ve demirlerden alınacak örneklerin çekme testi sonuçlarının bir kopyasını Arsa Sahipleri'nin görevlendirdiği kurula verecektir.

3. Duvarlar

- 3.1. Ytong gazbeton, tuğla veya onaylanan muadili kullanılmalıdır.
- 3.2. Dış cephelerde; onaylanan tasarımına uygun, YTONG veya muadili ısı yalıtım plağı veya A1 sınıfı yanmaz mantolama malzemesi kullanılacaktır.
- 3.3. İç duvarlarda 48 db daireler arası 55 db ses geçiş kaybı(R) sağlanmalıdır.
- 3.4. Katlar arası, daireler arası ve tüm şaftlarda 120 dakika yangın geçirmezliği sağlanacaktır.

4. Otoparklar

- 4.1. 13 (onüç) kapalı 13 açık olmak üzere toplamda 26 otopark yeri olacaktır. Her dairenin daimi bir park alanı belirlenecek.
- 4.2. Misafir otoparkı: arka bahçede, 2 araçlık açık otopark yapılacaktır.
- 4.3. Otopark ve teknik hacimlerin zemini şap üstüne Ashford Formula veya muadili zemin sertleştirici ile bitirilecektir.
- 4.4. Otopark ve teknik hacimlerin duvarları brut beton üstü uygun astar üzeri boya yapılacaktır.
- 4.5. Otoparkta 50 lux aydınlatma (hareket sensörüne bağlı) sağlanacaktır.
- 4.6. Dükkana park opsiyonunun tanındığı durumlarda, dükkan otoparkı ve konut otoparkları fiziksel olarak ayrılacaktır. Açık otopark sağlanacaktır.
- 4.7. Otopark girişlerinde dışarıdan girişe müsaade etmeyen otomatik otopark kapısı, rampa üstünde ise otomatik kollu bariyer yapılacak, bu ikisi senkronize çalıştırılacaktır. Kapılar uzaktan kumanda ile kontrol edilecektir.
- 4.8. Açık otopark girişine uzaktan kumandalı bariyer konulacaktır.
- 4.9. Her daireye 2 adet garaj kumandası verilecektir.
- 4.10. Otopark rampası sonuna içeri su girişini engelleyecek lineer izgara yapılacaktır (ACO Drain) ve yağmur suyu drenaj hattına bağlanacaktır.

- 4.11. Üzerinde konut olan otopark tavanları ısı yalıtım plağı ile izole edilecektir.
- 4.12. Otoparka doğal havalandırma verilecek, gerekmesi durumunda mekanik havalandırma yapılacaktır.
- 4.13. Otopark üstünde bina arka bahçesi olan yerlerde BASF conipur su izolasyonu yapılacak, koruma betonu kullanılacak ve su drenaj sistemi yapılacaktır.
- 4.14. Otopark kullanımı için gerekli sprinkler sistemi kurulacaktır.
- 4.15. Bodrum kattaki sığınak; İmar ve sivil savunma müdürlüğü yönetmeliğine uygun olarak yapılacaktır. Aydınlatması, havalandırması sağlanacak ve bir adet WC yapılacaktır.

5. Depolar

- 5.1. Bodrumda her daireye en az 3m2 kilitli depo odası verilecektir. Mimari açıdan mümkün olur ise bu depolar, daire sahiplerinin daimi park alanlarının arkasında olacaktır.
- 5.2. Depolarda aydınlatma ve havalık bulunacaktır.
- 5.3. Depo koridorlarına yeterli sayıda priz tesis edilecek ve gerekli yangın ve alarm önlemleri alınacaktır.

6. Bina Girişi, Kat Holleri ve Merdivenler

- 6.1. Arsa Sahipleri ve Kat Malikleri Temsilcileri tarafından onaylanan iç mimari projesine göre zemin ve duvarlar granit veya mermer kaplı olacaktır.
- 6.2. Giriş kapısı paslanmaz dekoratif dolu çelik özel tasarımı olacaktır.
- 6.3. Giriş holü, sahanlık ve merdiven duvarları iç mimari projesine uygun saten alçı, dayanıklı ve kolay temizlenebilir bitiş malzeme ile doğal taş ve ahşap panel gibi detaylar ierecektir.
- 6.4. Çift kapılı rüzgarlık yapılacak, rüzgarlıkta zemine gömme paspas bulunacaktır.
- 6.5. Arsa Sahipleri ve Kat Malikleri Temsilcileri tarafından onaylanan posta kutuları takılacaktır.
- 6.6. Renkli görüntülü intercom sistemi takılacaktır. Sistem dış kapı, daireler, garaj girişi, ve güvenlik (istenirse) arasında iletişimi sağlamalıdır.
- 6.7. Merdivenler granit veya mermer basamak ve rıht olacaktır.
- 6.8. Korkuluklar paslanmaz çelik olacaktır.
- 6.9. Tüm sayaç, kalorimetre, süzme sayaç ve benzeri ekipman kat hollerinde erişilebilir yerlere konup dolap içlerine gizlenecektir.
- 6.10. Bina girişine çocuk arabası, tekerlekli sandalye ve engellilerin kullanımı için rampa inşa edilecektir.

7. Asansörler

- 7.1. Binanın bütün katlar arası Bodrum kata kadar çalışan iki adet asansör tesis edilecektir.
- 7.2. Asansörler Otis, Schindler, Kone veya Thyssen marka olacaktır.
- 7.3. Asansör kabini paslanmaz çelik, arka cephe 100cm üstü ayna, zemin tek parça granit olacaktır.
- 7.4. Asansörler minimum 1,6m/saniye hızlı olacaktır.

- 7.5. Kat Maliklerin Temsilciler kurul tarafından onayı ile, her biri 630kg yük taşıma kapasiteli olacaktır.
- 7.6. Tahrik şekli elektromekanik, redüktörsüz VVVF regenerative tahrik özelliğine haiz olacaktır.
- 7.7. Kumanda şekli tam elektronik mikroprosesörlü, hafızalı kumandalı, kabin içi ve dışarıdan yapılan çağrılar sırayla yanıtlanama özellikli olacaktır.
- 7.8. Kat ve kabin kapıları tam otomatik senkronize, 2 kanatlı tip otomatik kapılar, paslanmaz çelik olacaktır.
- 7.9. Kumanda paneli paslanmaz çelik üzeri mikrokontaklı kat butonlar, düafon, acil aydınlatma, alarm, LCD tip gösterge, Kapı açma kapama butonları, aşırı yük ikazı
- 7.10. Her kata kayıt alındı ışıklı kumanda çağırma düğmeleri ile kabin müteakip hareket yön okları, gong ve LCD tip gösterge tesis edilecektir.
- 7.11. Elektrik kesintisi halinde en yakın kata inip otomatikman kapıları açma özelliğine sahip UPS beslemeli olacaktır.
- 7.12. Asansörler için 5 yıllık bakım maliyetleri müteahhit firma tarafından karşılanacaktır.

8. Çatı

- 8.1. Arsa Sahipleri ve Kat Malikleri Temsilcileri tarafından onaylanan mimari projesine uygun kiremit veya şingil çatı sistemi ve entegre yağmur suyu iniş sistemi uygulanacaktır.
- 8.2. Çatı çelik sırasıyla alçıpan, çelik konstrüksiyon, OSB(19mm), 5cm taş yünü, OSB, membran olarak yapılacaktır
- 8.3. Yağmur suyu gider boruları gizli olarak indirilecek, cephelerden gözükmeyecektir.
- 8.4. Çatı yağmur suyu hatları yağmur suyu gider hattına bağlanacaktır. Açığa bırakılamaz.
- 8.5. Çatı firmasından alımınmış maksimum garanti verecektir.
- 8.6. Tüm katlardaki balkonlarda su gideri yapılacaktır.

9. Cephe

- 9.1. Cephe mimarisi için en az dört alternatifler sunulacak ve bu alternatifler Arsa Sahipleri / Kat Maliklerinin ve müteahhitin katılımı ve çoğunluk onayına müteakip imal edilecektir.
- 9.2. Cephelerde doğramalarında Kommerling, Rehau veya Schuco izolasyonlu kayar (veya kaldır sür) cephe sistemleri kullanılacaktır.
- 9.3. Cam tipi mekanik ısı hesaplarına göre Low E ısıcam lamine + temperli olarak seçilecektir.
- 9.4. Balkon korkulukları Cephenin mimari projesine uygun lamine ön yüz temperli cam olacaktır.
- 9.5. Klimaların dış üniteleri cephelerin etkilenmeyecek şekilde gizli düzenlenecektir. Her türlü elektrik, drenaj tesisatları ve mudahale kapakları yapılmalıdır.
- 9.6. Cephelerde elektrikli panjur sistemi kullanılacaktır.
- 9.7. Cephelerde min 50dB ses geçiş kaybı(R) sağlanacaktır. 852ü;
- 9.8. Denizlikler 3cm mermer dıştan damlalıklı içten 1cm pahlı olacaktır.

10. Sıcak, Soğuk ve Pis Su Tesisatları

- 10.1. Her bağımsız bölüm için ayrı su sayacı konacaktır.
- 10.2. Piss su tesisatında Dizayn Marka triplex veya muadili sessiz boru kullanılacaktır.
- 10.3. Pissu tesisatı için gerekli ses izolasyonu yapılacaktır.
- 10.4. Soğuk su tesisatında Pilsa marka boru veya muadili kullanılacaktır.
- 10.5. Her bağımsız bölüm için sayaç konulacaktır.
- 10.6. Bodrum katta en az 25 tonluk su deposu ve hidrofor sistemi tesis edilecektir.
- 10.7. Su deposu pompaları %50 yedek kapasiteli olacaktır.
- 10.8. Kat maliklerim isteğe bağlı su deposu ve kullanım suyu sistemleri için reverse osmosis su yumuşatma ve arıtma filtrasyon sistemleri veya kireç önleme ve UV sistemleri kullanılacaktır, seçim kat malikleri kurulunca oylanacaktır.
- 10.9. Tesisat sistemlerinde kullanılacak tüm pompalar Grundfos marka olacaktır.

11. Klima Sistemi

- 11.1. Dairelere salon ve yatak odaları için split klima altyapısı yapılacaktır (bakır borulama, drenaj, enerji). En az 3 ve en üst kalite klima cihazı verilecek. Klima modelleri Daikin, LG veya Mitsubishi marka olacaktır. Klima amrka seçimi kat maliklerine aittir.
- 11.2. Split klimalarda cephelerde dış üniteler için menfez veya benzeri elemanlar arkasına saklanacaktır.

12. Ventilasyon Sistemi

- 12.1. Banyo, WC ve Mutfaklarda davlumbaza bağlı havalandırma sistemleri tesis edilecektir. Havalandırma çatıdan fanlı atılacaktır.

13. Isıtma Sistemi

- 13.1. Merkezi doğalgaz kazanlı ısıtma sistemi yapılacaktır. Kazan markası Viessmann veya Buderus olacaktır. Maksimum garanti süresi alınacaktır.
- 13.2. Dairelere kalorimetre takılacaktır.
- 13.3. Kalorifer boruları şap içinden geçirilecektir ve üst kalite marka olacaktır.
- 13.4. Banyolarda havlupan, yere kadar doğrama olan cephelerin önlerinde Jada (mini Canal) veya Mühlendoff veya muadili konvektör, diğer mekanlarda Radyal (Villa) marka veya muadili tip panel radiator kullanılacaktır.

14. Doğalgaz tesisatı

- 14.1. Bina girişinden daire mutfaklarına kadar çekilip her tür projelendirme, ruhsat, ve benzeri izinler Yüklenici tarafından alınacaktır.
- 14.2. Daire içlerinde doğalgaz boruları tavana en yakın mesafeden ve mümkün olan en gizli şekilde geçirilecektir.

15. Elektrik Tesisatı

- 15.1. Binanın Elektrik projesi Kat Malikleri Temsilcileri tarafından onaylanacak.
- 15.2. Tüm priz ve anahtarlar en üst seviye Biticino Legrand, Vico, Schneider veya Berker marka olacaktır. Bunların seçimi kat maliklerine aittir.
- 15.3. Tüm panolar ve şalt malzeme Siemens, ABB, veya Schneider marka olacaktır.

- 15.4. Daire sayaç çıkışında 300mA, daire panolarında linye çıkışlarında ise prizler için 30mA kaçık akım röleleri tesis edilecektir.
- 15.5. Dairelerde tüm priz ve aydınlatma elemanlarına ayrı sorti çekilecektir.
- 15.6. Gerekli tüm topraklama tesisatı Yüklenici tarafından teşkil edilecektir.
- 15.7. Binada %100 jeneratör desteği olacaktır.
- 15.8. Jeneratör elektrik kesintisi anında otomatik devreye girecektir ve geldiğinde devreden çıkacaktır.
- 15.9. Jeneratör Teksan veya Aksa marka olacaktır.
- 15.10. Jeneratör için her tür ses izolasyonu yapılacaktır.
- 15.11. Jeneratör dışarıya konacaksa kabinli tip olacaktır.
- 15.12. Her odaya en az 2 priz, yatak odalarında yatak başlarına birer priz ve oda girişi aydınlatma butonu altına bir priz minimum konacaktır.
- 15.13. Salonda televizyon hattı yanına 4 adet priz konulacaktır.
- 15.14. Koridora bir adet priz konacaktır.
- 15.15. Daire elektrik panoları vestiyer üst dolabı içinde kalacak şekilde yerleştirilecektir.
- 15.16. Mutfakta tezgah üstünde en az 5 adet, tezgah altına (eviye dolabında 2 adet) ve dolap arkalarına tüm beyaz eşyalara yetecek kadar priz konulacaktır.
- 15.17. Klima tesisatı için gerekli noktalara hat çekilecektir.
- 15.18. Salonlarda ve ebeveyn yatak odalarında priz kontrolü sağlayan anahtarlar tesis edilecektir.
- 15.19. Daire girişlerinde (buzdolabı hattını etkilemeyen) master switch konacaktır.

16. Telefon, Data, Güvenlik ve TV Sistemleri

- 16.1. Mutfak salon ve ebeveyn yatak odasına cat 6 telefon hattı çekilecektir.
- 16.2. Her odaya CAT 6 data hattı çekilecektir.
- 16.3. Her odaya coaxTV hatları çekilecek, merkezi:
 - kablolu yayın,
 - Digiturk ve
 - Uydu hattı için gerekli altyapı sağlanacaktır.
- 16.4. Telefon, Data ve TV hatları için uygun panolar Antre Vestiyer üst dolap veya uygun başka noktada toplanacaktır.
- 16.5. Telefon, Data ve TV ana panolarının olduğu noktada 4 adet priz bırakılacaktır.
- 16.6. Binaya fiberoptik hattı çekilecek, hat daire içlerindeki panolara getirilecektir.
- 16.7. Bina giriş holü, hol dışı, otopark girişi ve kör nokta bırakmayacak şekilde gerekli diğer tüm noktalara güvenlik sistemi için kapalı devre kamera sistemi kurulacaktır. Bunların seçimine kurul karar verecektir.
- 16.8. Kat Malikleri Temsilciler kurulu tarafından onaylanan projesine uygun Kamera sistemi ana güvenlik noktasına bağlanacaktır.
- 16.9. Kamera markası Sony, Samsung veya Panasonic olacaktır.

17. Daire İç Bitişleri

- 17.1. Tüm iç bitişlerin numuneleri Arsa Sahipleri ve Kat Malikleri Temsilcileri tarafından onaylanacaktır.
- 17.2. Tüm antre, koridor, oda ve salon duvarları saten alci ve 3 kat subazlı boya olacaktır.(Filli Boya)

- 17.3. Tüm antre, koridor, mutfak ve misafir WC zemini mermer olacaktır.
- 17.4. Tüm odalar ve salon zemini en üst seviye lamine parke olacaktır.
- 17.5. Ortak banyolar ve ebeveyn banyoları yer ve duvarların kaplamaları en üst sınıf seramik olacaktır.
- 17.6. İç kapılar h:215cm üst kalite ahşap kaplama veya lake olacaktır.
- 17.7. Dairenin dış kapısı üst kalite kale çelik kapı, Kale kilit (şampiyon veya super kilit) mekanizmalı olacaktır
- 17.8. Tüm kapı menteşeler, kilitler, ve kollar Hafele marka olacaktır.
- 17.9. Süpürgelikler 12cm profilli kapı renginde olacaktır.
- 17.10. Zeminde 2-3cm yüzer şap altı taşıyıcı ses izolasyonu kullanılacaktır.
- 17.11. Tavanlar su bazlı boya ile boyanacaktır.
- 17.12. Vitrifiye elemanları orta ve en üst segment duravit, armatürler orta ve üst segment grohe veya hans grohe olacaktır. Eğer kat malikleri yerli ürün kullanılmasını tercih eder ise 1. Kalite Vitra ve ECA olacaktır.
- 17.13. Yer sifonları üst kalite paslanmaz çelik olacaktır, susuz sifon modeli kullanılacak kokuyu önlenmek için.
- 17.14. Duş kabini en üst segment Hüppe veya Artemis marka olacaktır. Bunların seçimi kat maliklerine aittir.
- 17.15. Banyo WCLerde gizli rezervuar kullanılacaktır (geberit veya grohe). Eğer kat malikleri yerli ürün kullanılmasını tercih eder ise 1. Kalite Vitra/Artema. Gömme rezervuara giden su borosuna küçük bir filtreyi takılacaktır.

18. Dolaplar ve tezgahlar

- 18.1. Mutfak tasarımı Kat Malikleri Temsilcileri tarafından onaylanacaktır.
- 18.2. Mutfak dolapları Lineadecor, Mata mobilya veya muadili olacaktır. Kapaklar ahşap kaplamalı veya lake yapılacaktır. 1,5 gözlü damlalıklı çelik evyeler ve armatürler franke'den seçilecektir.
- 18.3. Mutfak tezgahları ve tezgah üst dolapların arası aynı malzeme tasarlanacaktır; Granit veya Çimstone olacaktır.
- 18.4. Set üstü ocak, Davlumbaz, ankastre fırın, ve bulaşık makinesi üst segment Siemens, Bosch veya Franke marka olacaktır. Bunların seçimi kat maliklerine aittir.
- 18.5. Banyo tezgahları Granit veya mermer olacaktır.
- 18.6. Banyo dolapları ahşap kaplama veya lake yapılacaktır.
- 18.7. Antrede bulunan portmanto ve ayakkabılık dolabı, iç tasarıma uygun şekilde tasarlanacaktır; ahşap kaplama veya lake olacaktır.
- 18.8. Çamaşırlık alanı belirlenecek ve dolapları iç mimarisine uygun bir şekilde tasarlanacak.
- 18.9. Her dairenin dış kapısının yanına çöp torbasına uygun bir ölçüyle gizli dolap yapılacaktır.

19. Peyzaj

- 19.1. Binanın ön sağ cephesindeki Manolya ağacı ve arka bahçedeki bulunan eski ağaçlar, malikler tarafından onaylanan proje dahilinde özenle korunacaktır.
- 19.2. Bahçede mimariye uygun peyzaj projesi geliştirilecek, bodrum üstüne gelen kısımlarda peyzaja uygun izolasyon ve drenaj sistemi yapılacaktır.

- 19.3. Tüm peyzaj için otomatik sulama sistemi tesis edilecektir.
- 19.4. Bahçede hareket sensörlü aydınlatma sistemleri olacaktır.