

TEKNİK AÇIKLAMA

Bu dokümanda 13. Bölge, Pozsonyi u. - Garam u. - Kárpát u. and Bessenyei u. olarak tanımlanan arsada yer alan Duna Pearl Projesi'ndeki konutların Teknik Açıklaması yapılmaktadır.

Teknik açıklamada genel tasarım ve uygulama esasları ve aynı zamanda sistemin genel kuralları ve kullanılan malzemeler belirtilmiştir. Mimari malzemelerin, mutfak ve banyo bölmelerinin, doğramaların ve kapıların markaları, tasarımları, renkleri ve modellerine ilişkin dayanak teşkil etmeyeceği gibi diğer malzemelerle yapılan diğer imalatlar için de baz teşkil etmez. PD Real Estate Development Kft., teknik veya idari olarak gerektiği takdirde teknik açıklamada her türlü değişikliği yapma hakkını saklı tutar.

Binada zeminin altında iki otopark katı ve zemin kat hariç 9 kat bulunmaktadır. Otopark alanlarına binanın önündeki Karpát Sokağı'ndaki korunaklı, özel bir alandan girilmektedir. Binaya giriş ve çıkışlar trafikten ayrı, güvenli ve sessiz şekilde yapılmaktadır. Bina etrafını çeviren 2 katlı kemerli geçit binanın zemininde korumalı bir yürüme yolu oluşturmaktadır. Dışarıdaki kamusal alanlar binaya kaldırım döşeli bir yürüme yoluyla bağlanmıştır. İç avluda çeşitli seviyelerde dekoratif bir bahçe bulunmaktadır. Konutların girişleri Kárpát Sokağı - Bessenyei Sokağı ve Kárpát Sokağı - Garam Sokağının köşesinde yer almaktadır, otel girişi ise ön taraftaki Pozsonyi Caddesindedir. Burada, kaldırım döşeli karma bir trafik alanı oluşturulmuştur ve bu alan binayla birlikte restore edilmekte olan parka korumalı giriş sağlamaktadır.

1. İNŞAAT

Yük Taşıyıcı Yapı:

Dikey yük taşıyıcı yapılar konvansiyonel betonarme perde duvarlar ve betonarme kolonlardan oluşmaktadır. Döşemeler ve merdivenler betonarmedir. Taban döşemesi, yeraltı otoparkının duvarları ve tavanı da betonarmedir.

Ön Cephe:

Binanın ön cepheleri – gerekli ısı yalıtımına ilave olarak – doğal taşla, alt seviyeler ahşap kaplama, üst seviyeler seramik karo kaplama veya renkli sıva kaplı yüzeyler olarak tasarlanmıştır.

İç Duvarlar:

İç duvarlar delikli tuğla veya gözenekli beton bloklar veya alçı paneller veya alçı sıva kaplı ikame malzemeler veya alçı levhalar veya mimari projeye uygun olarak belirlenecek olan benzeri malzemelerden oluşmaktadır.

Çatı:

Binada projeye ve projenin hükümlerine ve koşullarına uygun olarak geniş bir yeşil çatı sistemi olacaktır. Teras çatılarına projeye ve projenin hükümlerine ve koşullarına uygun olarak ısı ve su yalıtım sistemi kullanılacaktır.

Pencere Kasaları:

Ana konut bloğunun girişleri ve zemin kattaki perakende satış yerlerinin ön cephe pencerelerinin kasaları ısı yalıtımlı alüminyum profilden yapılmıştır. Konut katlarının dış kapıları ve pencereleri ısı yalıtımlı, dışı alüminyum kaplı 3 kat ısı ve ses izolasyon malzemesiyle kaplı PVC yapılarıdır. Salonların ve yatak odalarının pencerelerinde gömme tip panjur kasaları bulunmaktadır ve elektrikli panjurlar akıllı ev sisteminden kontrol edilmektedir.

Isı ve Ses Yalıtımı ve Su Geçirmezlik:

- Binanın temelleri ve bodrum katların dış duvarları projeye uygun olarak ısı geçirmez özelliktedir.
- Hesaplamalardaki ve teknik özellikler raporlarındaki ısı kaybı ve kazanç değeri standartlarına dayanarak, zeminde ve iç duvarların yapımında gerekli olan yerlerde ısı yalıtımı uygulanacaktır.
- Tüm binanın çatısında projeye uygun olarak ısı yalıtımı ve su izolasyonu uygulanacaktır.
- Islak alanlarda su izolasyonu uygulanacaktır.
- Bütün dış duvarlarda projeye uygun olarak ısı yalıtımı mantolama sistemi ve/veya kaplama malzemesi kullanılacaktır.
- Her apartman dairesi için ve apartman her binanın arasında, raporlardaki ısı kaybı hesaplamalarında belirtildiği üzere, direktifler ve hükümler ve koşullar doğrultusunda gereken önlemler alınacaktır.
- Her apartman dairesinin arasında hesaplamalara ve raporlardaki ses ölçümlerine dayanarak ses yalıtımı yapılacaktır.

2. APARTMANLARIN İÇLERİ

Kapılar:

Daire girişi:	Dairelerin projesine tasarımına uygun MABISZ (Macar Sigorta standartları) sınıfı çelik kapılar takılacaktır.
Dairenin içindeki kapılar:	Tasarımla uyumlu ahşap kemerli, torna ile işlenmiş ve kaplamalı kapılar takılacaktır. Kaplamanın tipine projenin mimari tasarımındaki ilkelere uygun olarak karar verilecektir. Kapı Tipi: Masif Ağaç veya MDF Kapı Kanadı: Ahşap Kaplama veya lake boyalı Kapı Kasası: Ahşap Kaplama veya lake boyalı

Giriş Holü ve Antre:

Zemin kaplaması:	Birinci sınıf lamine ahşap (döşeme tahtası oluşturmak üzere birbirine tutkalla yapıştırılmış ahşap tabakalardan oluşan ve üstünde gerçek ahşap kaplama bulunan) veya birinci sınıf seramik karo zemin kaplaması döşenecektir.
Duvar kaplaması:	Duvarlara çimento veya alçı esaslı sıvanın üzerine su bazlı boya uygulanacaktır.
Süpürgelikler:	Zemin kaplamasıyla uyumlu süpürgelikler kullanılacaktır.

Tavan Kaplaması: Alçı panel asma tavanlardaki alçı esaslı duvar macununun üzerine su bazlı boya uygulanacaktır.

Dolaplar: Bütün apartman dairelerinde elbise dolabı ve kapıları giriş holüne veya antreye açılan çamaşır odası bulunacaktır.

Salon:

Zemin kaplaması: Birinci sınıf lamine ahşap (döşeme tahtası oluşturmak üzere birbirine tutkalla yapıştırılmış ahşap tabakalardan oluşan ve üstünde gerçek ahşap kaplama bulunan) zemin kaplaması döşenecektir.

Duvar kaplaması: Duvarlara çimento veya alçı esaslı sıvanın üzerine su bazlı boya uygulanacaktır.

Süpürgelikler: Zemin kaplamasıyla uyumlu süpürgelikler kullanılacaktır.

Tavan Kaplaması: Tavanlardaki alçı esaslı duvar macununun üzerine su bazlı boya uygulanacaktır.

Yatak Odaları:

Zemin kaplaması: Birinci sınıf lamine ahşap (döşeme tahtası oluşturmak üzere birbirine tutkalla yapıştırılmış ahşap tabakalardan oluşan ve üstünde gerçek ahşap kaplama bulunan) zemin kaplaması döşenecektir.

Duvar kaplaması: Duvarlara çimento veya alçı esaslı sıvanın üzerine su bazlı boya uygulanacaktır.

Süpürgelikler: Zemin kaplamasıyla uyumlu süpürgelikler kullanılacaktır.

Tavan Kaplaması: Tavanlardaki alçı esaslı duvar macununun üzerine su bazlı boya uygulanacaktır.

Mutfak:

Zemin kaplaması: Bütün apartman dairelerinde açık planlı mutfaklara birinci sınıf lamine ahşap (döşeme tahtası oluşturmak üzere birbirine tutkalla yapıştırılmış ahşap tabakalardan oluşan ve üstünde gerçek ahşap kaplama bulunan) veya seramik karo zemin kaplaması döşenecektir.

Duvar kaplaması: Duvarlara su bazlı boya uygulanacak ve tezgah arası panosu (dolapların arasındaki) birinci sınıf seramik karoyla veya ahşap panellerle kaplanacaktır.

Tavan Kaplaması: Tavanlardaki alçı esaslı duvar macununun üzerine su bazlı boya uygulanacaktır. Gerektiği gibi alçı panel asma tavan yapılacaktır.

Dolaplar: Dolaplar projeye uygun olarak melamin kaplı suntadan yapılacaktır. Yan kapaklar MDF üzerine PVC film veya

laminatla kaplanacaktır. Cam kapaklar alüminyum çerçeve içine oturtulacaktır. Tezgah üstleri laminat veya ikame bir malzeme olacaktır.

Evye: 1 veya 1.5 delikli paslanmaz çelik evye ve damlalık.

Mutfak aletleri: Bütün apartman daireleri enerji tasarruflu ankastre bulaşık makinesi, enerji tasarruflu ankastre buzdolabı, set üstü ocak, fırın ve aspiratör monte edilmiş olarak teslim edilecektir.

Banyo:

Zemin kaplaması: Birinci sınıf seramik karo döşenecektir.

Zemin kaplaması: Birinci sınıf seramik karo veya duvar kağıdı kullanılacaktır.

Tavan Kaplaması: Alçı esaslı duvar macununun üzerine boya uygulanacaktır. Gerekli gibi alçı panel asma tavan yapılacaktır.

Banyo Dolabı: Dolaplar MDF üzerine PVC film veya laminatla kaplanacak ve aynalar ve ışıklandırmaları olacaktır.

Banyo Armatürleri: Birinci sınıf banyo armatürleri kullanılacaktır.

Küvet ve duş Kabini: Ana banyolarda birinci sınıf küvet kullanılacaktır. Ebeveyn banyolarında birinci sınıf küvet ve/veya duş kabini kullanılacaktır.

Balkonlar:

Zemin kaplaması: Birinci sınıf seramik karo döşenecektir.

Duvar kaplaması: Silikon bazlı boya veya başka dış yüzey boyası uygulanacaktır.

Süpürgelikler: Gerekli gibi, zemin kaplamasıyla uyumlu süpürgelikler kullanılacaktır.

Tavan Kaplaması: Silikon bazlı boya, başka dış yüzey boyası veya lamine ahşap kaplama veya dış cephe kaplamasıyla uyumlu benzeri malzemelere karar verilecektir.

Korkuluklar: Sertleştirilmiş/tavlanmış lamine cam, alüminyum veya demir korkuluklar takılacaktır.

Bahçeler:

Zemin kaplaması: Birinci sınıf seramik karo, mermer, suni mermer, ön dökümlü öğeler ve/veya granit döşenecektir.

Parmaklıklar: Sertleştirilmiş/tavlanmış lamine cam, alüminyum veya demir korkuluklar takılacaktır.

3. ELEKTRİK SİSTEMİ

Alçak Gerilim Elektrik Dağıtım Tesisatı:

- Bütün binalarda topraklama tesisatı yapılacaktır.
- Binalara projelere ve yönetmeliklere uygun olarak elverişli bir yıldırımdan koruma sistemi monte edilecektir.
- Panellerde kazalara karşı korumak için kaçak akım kumandalı devre kesiciler olacaktır.
- Binalara enerji sağlamak için bir trafo istasyonu inşa edilecektir.
- Kablolar tuğla örgüsünde ve beton döküm mastarında/şapta kablo kanallarının içinden çekilecektir. Apartman daireleri 3X20A elektrik güç beslemesiyle donatılacaktır.
- Bütün dairelerde salonda ve her yatak odasında telefon ve televizyon prizleri olacaktır.
- Yatak odalarında, salonlarda, mutfaklarda, banyolarda ve ebeveyn banyolarda yeterli sayıda elektrik prizi olacaktır.
- Antrelere, koridorlara, mutfaklara, banyolara ve balkonlara birinci sınıf aydınlatma armatürleri takılacaktır.
- Merdivenlerde ve yangın kaçış koridorlarında gerekli olduğu üzere (en az bir adet) akülü "Acil durum Aydınlatması" bulunacaktır.
- Enerji tasarruflu aydınlatma armatürleri kullanılacaktır.

Akıllı Ev Sistemi:

Her apartman dairesine aşağıda listelenen sistemlerin kontrol edilmesinde maksimum konfor sağlayan akıllı ev sistemi monte edilecektir:

- Isıtma ve Soğutma
- Dairelerin iç ışıkları
- Elektrikli panjurlar

TV Sistemi:

Binanın ortak alanlarında çalışan telekomünikasyon ve kablo TV ağı bir dağıtım tablosuyla donatılacaktır ve ev sahibi tarafından seçilecek olan hizmet sağlayıcılar bu tablodan kendi uç kablolarını ön tasarımı ve döşenmiş kablo kanalından dairenin içine getirebilecektir. Alçak gerilim CAT6 kablo ve iletişim/veri hattı ağının apartman dairelerinin içinde birden fazla sonlandırma/uç noktası bulunmaktadır.

Telefon ve İnternet Sistemi:

Her odada, yatak odasında ve salonda telefon ve internet bağlantısı altyapısı ve çıkış noktaları olacaktır.

Güvenlik:

Giriş kapıları birkaç noktadan kilitlenir ve MABISZ (Macar Sigorta Standartlarına) uygundur. Garaj kapısı metaldir ve uzaktan kumandayla kontrol edilmektedir. Binanın dışına ve ortak alanlara resepsiyon alanında bağlantıları bulunan kapalı devre izleme sistemleri monte edilecektir.

Dahili telefon (Intercom) Sistemi:

- Bütün apartman dairelerine renkli görüntülü intercom sistemi kurulumu yapılacaktır. Bu sistem binanın ön girişini kontrol edecek ve apartman dairesiyle kapı arasında karşılıklı konuşma olanağı sağlayacaktır.
- Binaların girişine kapı zili paneli yerleştirilecektir. Bu panel bina girişinden dairelerin aranabilmesini sağlayacaktır. Bunun yanı sıra, daire sahipleri binanın giriş kapısını anahtar kullanmalarına gerek olmadan şifreyle açabileceklerdir.

Asansörler:

Konutların bulunduğu binada 2x2 ikili, tekerlekli sandalyeyle binilebilen ve eşya taşımaya uygun, çok amaçlı, frekans kontrollü, AC (alternatif akım) gücüyle çalışan, trafik hesaplamalarıyla ve yönetmelikleriyle uyumlu, tümleşik bir motor dairesi olan enerji tasarruflu yolcu asansörü bulunacaktır. Asansörlerde havalandırma ve güvenlik alarmı mekanizmaları olacak ve acil durumlarda asansörden güvenlikle iletişim kurulabilecektir.

4. SIHHİ TESİSAT

İçme Suyu Sistemi:

Musluk suyu şehrin ana dağıtım şebekesinden temin edilecektir. Musluk suyu hidrofor sistemi vasıtasıyla basınçlı tanklardan verilecek ve ardından binanın girişindeki soğuk su sayacından geçerek konutlara gönderilecektir. Soğuk su galvanizli borularla ana boru hattına ve dairelerin içindeki PPRC Tip 3 borulara verilecektir.

Atık su Sistemi:

Ana boru hattında ve ana kanalizasyon sistemine bağlanacak olan bodrum kattaki toplama alanlarında sertifikalı PVC esaslı borular ve bağlantı elemanları kullanılacaktır.

Sıcak Su Sistemi:

Her apartman dairesine merkezi brülör sistemi vasıtasıyla günde 24 saat sıcak su verilecektir. Her apartman dairesinin sıcak su kullanımı sıcak su sayacı ile ölçülecek ve her dairenin su tesisatına yerleştirilecek olan özel bir ara yüzle ayrı ayrı fatura edilecektir.

5. ISITMA SİSTEMİ

Her apartman dairesi merkezi ısıtma sistemi ve doğal gazla çalışan brülörler vasıtasıyla ve kısmen VRC ısı pompaları kullanılarak ısıtılacaktır. Enerji tüketimini ölçmek ve münferit kullanıma bağlı olarak her daireye ayrı fatura düzenlemek için her apartman dairesi için inşa edilen tesisat şaftına yerleştirilen özel çalıştırma arayüzü ile donatılan Elektromekanik veya Ultrasonik ısı akış ölçerler (kalorimetre) kullanılacaktır. Bütün sistem gerek pasif (ses geçirmezlik) gerekse aktif (dinamik destek) çözümlerle akustik olarak korunmaktadır. Apartman dairelerinin içinde ana ısı kaynağı, tavandan soğutma-ısıtma sistemi ve elektrikli banyo havlusu ısıtıcılarıdır ve gerektiği takdirde zeminden ısıtma sistemiyle takviye edilir.

6. KLİMA

Bütün binada, hem yazın hem de kışın optimum ısı konforunu sağlamak için "akıllı ev sistemiyle" her apartman dairesinin bütün odalarından uzaktan kontrol edilebilen merkezi olarak çalışan bir soğutma ve ısıtma sistemi bulunmaktadır. Sistem mobil telefonlarla

veya apartmanın merkezi kontrol birimleri tarafından kontrol edilebilir. Bu sistemin verimliliği konvansiyonel klima sistemlerinden çok daha yüksektir ve sağladığı ısı konfor çok daha fazladır.

7. HAVALANDIRMA

Banyolarda ve tuvaletlerde kullanılan metal kanallı havalandırma sistemiyle birlikte aydınlatma düğmesiyle harekete geçen vantilatör aspiratör bulunacaktır.

8. YAĞMUR SUYU SİSTEMİ

Kapasitesi yönetmeliklere göre tespit edilen bir yağmur suyu depolama sistemi monte edilecek ve çatı alanından yağmur suyu iniş boruları binanın dışına ön cephe bölümüne görünmez şekilde döşenecektir. Depolarda toplanan yağmur suyu LEED Sertifikasının gerek şartları uyarınca sulama sisteminde kullanılacaktır.

9. YANGIN EKİPMANLARI:

- Yürürlükte olan Yangından Koruma Yönetmeliklerine ve Düzenlemelerine uygun olarak bütün ortak alanlara yangın alarmı ve söndürme sistemleri monte edilecektir.
- Kat koridorlarına yangın söndürme dolapları, yangın alarm düğmeleri ve yangın detektörleri monte edilecektir.
- Binaların girişlerinde, kompleksteki sosyal tesislerde ve merkezi olarak ısıtılan alanlarda, doğal gaz tesisatına depremlerde ve gaz kaçağı tespit edildiğinde gazı otomatik olarak kesen solenoid bir vana monte edilecektir.
- Kapalı otopark alanlarına yangın alarm sistemi, planlarda gösterilen yerlere karbon monoksit (CO) detektörleri, yangın alarmları, yangın söndürme kabinleri ve yağmurlama sistemleri monte edilecektir.
- Kapalı otopark alanlarına ve kat koridorlarına duman egzoz sistemleri monte edilecektir.
- Bütün yangın kaçış kapılarına, asansör sahanlıklarına ve ortak ve genel alanlara acil durum güzergahlarını göstermek için "çıkış" işareti yerleştirilecektir.
- Elektriğin kesilmesi sırasında "Acil Durum Aydınlatması" tasarlanacaktır.
- Dumanı dışarı atmak için bütün merdivenler merkezi olarak basınçlandırılacaktır.

10. OTOPARK ALANLARI

- Otopark alanları ilave bir ücret karşılığında verilecektir. Otopark alanlarının boyutları:
 - Küçük Otopark Alanı (2.2m-2.4m) * (min 4.1m) (Yaklaşık)
 - Standart Otopark Alanı (2.4m-2.5m) * (min 5.0m) (Yaklaşık)
 - Büyük Otopark Alanı (min 2.5m) * (5.0m – 5.5m) (Yaklaşık)
 - Genişletilmiş Otopark Alanı (min 2.7m) * (min 5.5m) (Yaklaşık)
- Bütün apartmanlarda asansörlerle ve (veya merdivenlerle doğrudan garajlara yaya ve engelli erişimi olacaktır.
- Kapalı otoparklarda mekanik egzoz havalandırma ve duman giderme sistemi bulunmaktadır. Kapalı otoparkların belirli bölümlerine gaz (karbon monoksit) algılama ve alarm sistemi monte edilecektir.
- Yeterli sayıda otopark alanı için elektrik şarj istasyonu altyapısı kurulacaktır.

11. APARTMAN DAİRELERİ İÇİN DEPO ALANLARI

Mimari projeye göre her apartman dairesi için bodrum katında 4 m²'lik depo alanı ayrılacaktır ve bu depolar ilave ücret karşılığında verilecektir.

12. PEYZAJ VE DIŞ MEKAN DÜZENLEMESİ

- Binaların konut alanlarının dışında kalan alanları rekreasyon alanı, bahçe ve sosyal tesis alanları olarak planlanacaktır.
- Mimari projeye uygun olarak genel peyzaj düzenlemesi otomatik damlama sulama sistemi kullanılarak yapılacaktır.
- Yeşil alanların ve yaya geçitlerinin ışıklandırılması ve aynı zamanda peyzaj düzenlemesi ve kompleks içindeki ortak bahçelerin tasarımı projeye ve yönetim planına uygun olarak yapılacaktır.
- Araçlar ve yayalar, kanalizasyon, su ve drenaj sistemleriyle ilgili altyapı inşa edilecektir.

13. BİNANIN ORTAK ALANLARI

- Merdivenlerde, ana girişlerde ve dışarıdaki merdivenlerde mermer, suni mermer, ön dökümlü öğeler ve/veya granit kullanılacaktır.
- Binaların giriş hollerinde her apartman dairesi için kilitli kişisel posta kutusu olacaktır.
- Garaj ve merdivenlerdeki aydınlatma ortak bir sayaçla çalıştırılacaktır. Ortak alanlarda aydınlatma armatürleri zamanlayıcı kontrol düğmesiyle veya hareket detektörüyle donatılacaktır.

14. ÇEVRENİN KORUNMASI

Bina, sürdürülebilir arazi kullanımı, su kullanımı, enerji kullanımı ve atmosfer, malzeme kullanımı ve kaynaklar, iç çevre kalitesi ve yenilik seviyesinin bağımsız değerlendirilmesi kapsamında Amerikan LEED sistemi tarafından belgelendirilecektir.