

TEKNİK ŞARTNAME

1- GENEL HÜKÜMLER:

- İnşaat , Bayındırlık Bakanlığı teknik şartnamelerine ve ilgili belediyece tasdik edilecek projelere uygun, betonarme karkas olarak yapılacaktır.
- Kullanılacak malzemeler işbu teknik şartnamede belirtilmiş olup, ilgili standartlara uygun kalitede kullanılacaktır.
- Bu binada bütün işler birinci sınıf malzeme ve birinci sınıf işçilikle yapılacaktır.

2- KABA İNŞAAT:

- Yapımda kullanılacak beton **C 35** sınıfı hazır beton olacaktır.
- Statik donatılar ST III nervürlü sertifikalı demirden(beton çeliği) olacaktır, TSE.belgeli firmalardan alınacaktır.
- Bodrum tabliyeleri kirişli plak beton , kat tabliyeleri ise kaset sistem döşeme olarak yapılacaktır.
- Zemin etüdü yapılacaktır ,Temeller olası su tehdidinden arındırılarak radye temel olarak yapılacak ve su izolasyonu bitüm esaslı membran ,çimento esaslı sürme veya kapiler malzeme ile izolasyon yapılacaktır.
- Zemin suları temel alt kotunda drenaj sistemi kurularak(drenaj menholleri,perfore boru ve geotekstil ile) binadan uzaklaştırılacaktır.Temel alt kotu,drene edilecek zemin suyunun bağlanacağı rögar akar kotundan düşükte ise,zemin suyunu tahliye etmek için uygun kapasitede pompa kullanılacaktır.
- Projesine uygun teras çatı yapılacaktır.Çatıda ayrıca su ve ısı izolasyonu yapılacak.Dere inişleri FIRAT marka PVC boru ile yapılacaktır.
- Dış duvarlar,projenin ve ısı yalıtım yönetmeliğinin ön gördüğü kalınlık ve ısı geçirgenlik seviyesinde **GAZBETON veya delikli tuğla** olacaktır. İç duvarlar **8,5'luk gazbeton veya delikli tuğla** yapılacak ve iki daireyi ayıran bölme duvarlarına **13,5 gazbeton veya delikli tuğla** yapılacaktır.Daire bölmelerinde daire ortak duvarlarda duvar arasına ses yalıtımı yapılacaktır.
- Dış cephede **Taşyünü** kullanılarak **mantolama** tekniği ile veya ısı hesap şartnamesini sağlayacak kalınlıkta ısı yalıtım performansı geliştirilmiş mineral esaslı Ytong 0,09 multipor cephe sistemi ile **bina tüm dış cephesine** ısı izolasyonu yapılacaktır.
- Yer kaplaması yapılmış taban ile sıvası yapılmış tavan ile arası minimum 2.80mt.olacaktır.
- Bodrum kat ve kapalı alanların dış perdelerinde toprakla temas eden yüzeyler, zemin suyuna karşı rutubet ve terlemeyi önlemek için bitüm esaslı membran veya çimento esaslı sürme izolasyon malzemesi ile bohçalama yöntemiyle izole edilecektir.
- Dış cephelerde dekoratif sıva-boya , kat silmelerinden oluşan malzemeler kullanılacaktır.
İç sıvalar alçı sıva,ıslak hacimler çimentolu sıva olacaktır.Mantolama Tekniği; 5cm taş yünü üzeri 160gr/m3 ağırlığında fiber mech ile sıvanacak olup dekoratif sıva ile silikonlu boya ile sonlandırılacaktır.).**Projeye göre yapay-doğal taş ,kompakt ve kompozit , prekast kaplamalar kullanılabilir.**

3- YER KAPLAMALARI:

- a) Salonda ve odalarda **EU sertifikalı laminat parke olacaktır. Parkelerin altına ısı ve ses izolasyonu sağlamak için 5mm kalınlığında kapron kullanılacaktır.**
- b) Daire giriş holleri koridorlar, mutfak ve balkonlar 60x60 ebatlarında **vitra Bien veya Çanakkale Seramik** marka seramik ile döşenecektir. Banyolarda çimento esaslı su yalıtımı yapıp sonradan çatlamalara karşı üzerine file serilecektir. Banyolar **vitra ,Bien veya Çanakkale** seramik ile döşenecektir.
- c) Bina girişi, merdiven sahanlıkları ve merdiven basamakları proje ve detaylarına uygun mermer veya granit döşenecektir. **Alüminyum korkuluk** olacaktır.
- d) Daire giriş kapı altlarına mermer veya granit eşik konacaktır.

4- DUVAR KAPLAMALARI:

- a) Banyo duvarları,30x60 veya 20x50 ebatlarında **vitra , Bien veya Çanakkale** seramik ile döşenecektir.
- b) Mutfakta tezgah arası 2.5x2.5 ebatlarında **Vitra,Bien veya Çanakkale** seramik kaplanacaktır .
- c) Tavan duvar birleşimlerine alçı kartonpiyer yapılacaktır.Pencere önlerinde perde korniş yuvası boşluğu bırakılacaktır.
- d) Antre ve banyoda asma tavan öngörülmektedir

5- DIŞ DOĞRAMA İŞLERİ:

- a) Pencere ve balkon kapıları beyaz pvc profilli ve aksesuarlı ısıcamlı proje şekline uygun yapılacaktır. (**REHAU-WINSA,EGEPEN** markalarından biri)70 serisinden pvc doğramalar kullanılacaktır. Doğramalarda ISICAM marka ısı izolasyon özellikli 4x16x4 mm ebatında çift cam kullanılacaktır.
- b) Daire giriş kapıları: Daire giriş kapıları binanın genel kalite evsafına uygun en az çift kilitli **çelik kapı** olacaktır.
- c) Apartman giriş kapısı, dış cephe ile uyumlu ve binanın genel kalite evsafına uygun ahşap görünümlü kapı olacaktır.

6- MOBİLYA AHŞAP İŞLERİ:

- a) İç kapılar ;Amerikan panel kapı veya Masif kaplama pres kapı yapılacaktır.) Salon ve koridor kapıları kumlu cam yapılacaktır.
- b) Mutfak ; **EURO DECOR ,DEMSAŞ,VANUCCİ,MOPA veya aynı evsafta** Müteahhit'in öngöreceği markalardan biri olacaktır. Üst dolaplarda davlumbaz konulacak, tezgah altı dolaplarının bir sırası çekmeceli olacaktır. Mutfak tezgahı granit veya çimstone tercih önerilenlerden arsa sahipleri tarafından yapılacaktır ve tezgah üzerine evye yerleştirilecektir .Davlumbaz, evye, **Dominox veya Teka** marka olacaktır.
- d) Portmanto dolabı 60cm derinlikte, suntalam gövdeli, kapakları masif kaplama (kiraz,meşe maun v.b.)üzeri subazlı cilalı olacaktır.Banyo dolapları; **pvc veya akrilik kaplama kapak ,mdflam** gövde olacaktır.
Tezgah malzemesi olarak 2 cm granit olacak ve tezgah altı hilton lavabo monte edilecektir. Banyo dolaplarının gövdesi mdflam malzeme olacaktır.kapaklar pvc (**Creavit** marka)

7- BOYA BADANA İŞLERİ:

- a) Bina dış cephesinde Jotun ,Dyo,filli boya veya Marshall marka boya kullanılacaktır.
- b) Bina genelindeki demir aksamlar antipas üzeri 2 kat yağlı boya ile sonlandırılacaktır.
- c) Salon, oda ve koridor duvarları macunlu (saten alçı) subazlı boya, tavanları ise macunlu (saten alçı) plastik boya yapılacaktır.Daire iç duvarlarına saten alçı ile 2 kat macun çekilecektir.Dairelerin tüm duvarlarında Filli Boya veya Dyo marka su bazlı,silikonlu iç cephe boyası kullanılacaktır.Tavanlarda Filli Boya veya Dyo marka tavan boyası kullanılacaktır.

8- ELEKTRİK ve ZAYIF AKIM TESİSATI İŞLERİ:

- a) Elektrik tesisatı trifaze olarak projelendirilip daire içi faz dengelemesi yapılacak Elektrik malzemeleri Siemens, LG sigorta ve tüm üst ve alt yapı malzemeleri TSE li kullanılacaktır.
- b) Priz sortileri 2,5 mm2 aydınlatma sortileri ise 1,5 mm2 NYA kablo kullanılarak ayrı ayrı çekilecek ve otomatik sigortalara bağlanacaktır.
- c) Elektrik armatürleri (düğmeler ve prizler) **Legrand, Metesan, Makel, Viko veya schneider** marka kullanılacaktır. Salona üç adet odalara iki adet priz öngörülecektir.
- d) TV yayın sistemi alt yapısı , her mekanda (ıslak hacim hariç) kablolu yayın,digiturk için ankastre priz olacaktır. TV hattı tek olup çift kullanımlı olacaktır.
- e) Dairelerde **telefon hattına** uygun alt yapı oluşturulacaktır. İnternet bağlantısı için her odada altyapı öngörülecektir.Telefon Salon ve odalarda tek çıkıştan çok hat şeklinde olacaktır.
- f) Dairelerde kapı ile **görüntülü diafon** sistemi kurulacaktır.
- g) Apartmanın uygun bir yerine ana tablo konulacak tüm dairelere ait elektrik sayaçları ile kolon sigortaları bu tabloda bulunacaktır. Bunlar dekoratif bir dolap içinde gizlenecektir.Bütün sigortalar w-otomatik sigorta olacaktır. Ayrıca hayat koruma ana şalterleri kullanılacak ve gerçek 0 topraklama yapılacaktır. Temelde bakır çubuk ve plakalar ile gerçek topraklama yapılacak zemin iletkenlik özelliği az ise zeminde iletkenliği arttırıcı malzeme takviyesi yapılacaktır.
- h) Binaya ortak mekanları ve daire içi ihtiyacını karşılayacak kapasitede **jeneratör** konulacaktır. (**Emsa ,Teksan veya Akxa** markalardan biri olacaktır)
- l) Bina ortak mekanlarının aydınlatması **sensörlü** olacaktır.
- m) Bina giriş ve otopark girişe kamera sistemi yapılacak kayıt cihazı elektrik odasında öngörülecektir.

9- ASANSÖR:

Binaya projesine göre seçilmiş 4 kişilik çift hızlı ,toplamalı ,dijital göstergeli, paslanmaz çelik otomatik kapılı,ikiadet asansör tesis edilecektir.(**Schindler,Vaineer,Mitsubishi veya kone**) marka olacaktır.

10- SOĞUK SICAK SU TESİSATI:

Projesine uygun olarak plastik pprc boru ve fittingslerle (**firat veya muadili** marka) yapılacaktır. Tesisat shaftı öngörülecektir. Apartman ana girişine konacak sayaçtan başka her daireye ayrıca su sayacı konacaktır. Apartmanın tümüne bahçe veya bodrumda projesine uygun olarak yeterli su deposu içi kaplanmış olarak yapılacaktır. Şehir şebeke suyu veya depodaki su hidroforla (**wilo veya baymak marka**) basınçlı olarak tesisata verilecektir. 20Tonluk su deposu yapılacaktır.

11- PİS SU TESİSATI:

Pis su tesisatında PVC boru ve eklenti parçaları kullanılacaktır(**fırat veya hakan plastik** marka). Pis su borularının ana kolonları çatı arasına kadar çıkarılıp havalandırma kapaklarıyla sonlanacaktır. Ana kolonların kanalizasyona bağlantı yerlerine temizleme kapakları monte edilecektir.

12- KALORİFER ISITMA VE SICAK SU TESİSATI:

Kalorifer tesisatı doğalgazlı kombi sistem (**Baymak ,Vaillant,Airfel , E.C.A veya Buderus gruptan**) olacaktır.Panel radyatörler **demirdöküm,Baymak,Kalde veya termoteknik** marka olacaktır.Radyatör vanaları **eca veya kalde** olacaktır. Banyoda havlupan öngörülebilecektir.

13- DOĞAL GAZ TESİSATI:

Apartmanın doğalgaz ihtiyacına göre ana tesisat boruları döşenecek g-4 doğalgaz sayaçları takılacak ve daire içinde ocak ile kombi için vanalı ağız bırakılacaktır.

14- SİHHİ TESİSAT VE VİTRİFİYE ARMATÜRLERİ:

Banyolarda **vitra optimum serisi, Creavit veya muadili**, lavabo , asma klozet,gömme rezervuar ve duş teknesi olacaktır.ana banyoda duşakabin oluşturulacaktır.Çamaşır muslukları **artema veya kalde** marka, taharet ara muslukları **eca veya kalde** olacaktır. Banyo ve lavabo ,mutfak evye bataryaları **artema minimax** marka olacaktır.

15- OTOPARK VE ORTAK ALANLAR:

Oto parkta gerekli taze havayı ve yeterli tabii aydınlatmayı sağlayacak davlumbaz ve tavan penceresi yapılacaktır.

Kapalı otoparkta kör nokta olduğu taktirde dairesel ayna öngörülebilecektir.

Otopark zemininde yüzey sertleştirici veya tozumayı önleyici silim+ boya uygulaması yapılacaktır.

Açık otoparkta baskı beton yada asfalt uygulaması yapılacaktır.

Garaj kapısı **uzaktan kumandalı veya mobil uygulama ile açılabilir** olarak yapılacaktır.

Otoparkta yangın söndürme tertibatı yapılacaktır

Dış kapı girişine , tekerlekli sandalye ve çocuk arabası geçecek şekilde rampa yapılacaktır.

Otopark kolon ve duvarları ilk bir metre sarı ve siyah renk boya ile boyanacaktır.

Kolonlara darbelere karşı koruyucu yapılacaktır.

Arka bahçeye veya projede uygun bir yere açık otopark öngörülebilecektir.

16- BAHÇE TANZİMİ:

İnşaat bitiminde , Mütcaahhit artıkları kaldırarak bahçeyi proje esaslarına uygun tarzda tanzim edecek ve bahçe duvarlarını, gerekli demir ve ahşap kapıları, korkulukları yaparak teslim edecektir. Bahçe yeterli şekilde aydınlatılacaktır. Genel yerler ağaçlandırılıp çiçeklendirilecektir. Bahçeye sulama ve temizlik maksadıyla umumi su sayacına bağlı bir musluk konacaktır.

17-YANGIN TESİSATI

Yangın şartnamesine göre oluşturulmuş yangın tesisatı yapılacak ve projede öngörülen yerlere;kesme vanası,açma kapama lansı,kauçuk hortumdan oluşan yangın dolabı konacaktır.

18-KLİMA TESİSATI

Klima tesisatı için salona ve yatak odasına olmak üzere 2 adet alt yapı yapılacaktır.

