



HAFİF ÇELİK EV TEKNİK ŞARTNAME

RİKA

GENEL SİSTEM TANIMI

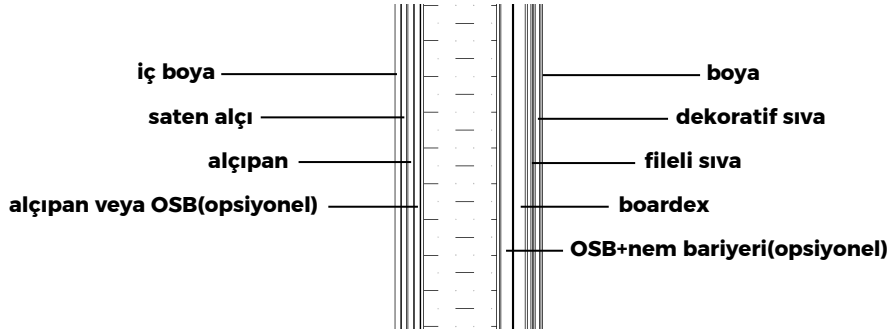
HAFİF ÇELİK YAPI SİSTEMİ	Mimari projeye göre taşıyıcı sistemin bölgesel statik hesapları yapılır ve tüm bağlantı detayları çözülür. Galvanizli yapı çeliğinden üretilen iç duvar ve dış duvar panelleri, tavan panelleri, çatı makasları, çatı panelleri, kirişler ve parapetler gibi bina elemanları, bilgisayar destekli Roll-Form makinelerinde fabrika sahasında önceden üretilir. Ardından, mühendislik ve mimari tasarımlar doğrultusunda montaj sahasında müşterinin hazırladığı temelin üzerine monte edilir.
TAŞIYICI SİSTEM	Roll-Form makinelerimizde, 0,8 mm, 1 mm, 1,2 mm ve 1,5 mm et kalınlığında galvanizli çelik sacdan üretilen, genişliği 80-140 mm olan ve statik hesapları yapılmış "U" ve "C" profiller kullanılmaktadır. Bu çelik taşıyıcı sistem, kaynak gerektirmeyen üretim teknolojisi ile üretilmekte olup, perçinleme ve vidalama sistemiyle birleştirilir.
TEMEL	Temel betonu Rika A.Ş. tarafından yapılması halinde sırasıyla; granüler zemin serilmesi, grobeton uygulaması, membran bohçalama uygulaması, teknik ekibimiz tarafından yüksekliği zemin koşullarına göre belirlenen basit kiriş sistemli (hatıllı), etriye ve gövde donatılı, granüler dolgulu, yüzeyel sistem şeklinde yapılacaktır. Ruhsat projelerinde, beton planı mimarlık ofisi tarafından verilmektedir.

DIŞ DUVARLAR

BOYUTLAR	Mimari projeye göre taşıyıcı sistemin statik hesapları yapılarak oluşturulur. Standart kat yüksekliği 2.80m'dir. İsteğe göre kat yüksekliği ekstra fiyatlandırılarak artırılabilir.
DIŞ KARKAS	DX51 roll-form galvaniz hafif çelikten oluşan 80-140 mm'lik sistem kullanılır.
YALITIM	DX51 roll form galvaniz hafif çelikten oluşan 80-140 mm'lik sistem arasına A1 sınıfı yanmaz 80-100 dns taş yünü yalıtım malzemesi konulur.
DIŞ CEPHE KAPLAMASI	Taş yünü yalıtım malzemesi konulduktan sonra duvar yüzeyi OSB+nem bariyeri(Opsiyonel) kaplanır. Üzerine 12.5 mm boardex kaplanarak fileli sıva ve dekoratif sıva çekilir.
BOYA	Dekoratif sıva çekilerek boya için hazırlanmış duvar üzerine akrilik dış cephe boyası uygulaması yapılır.

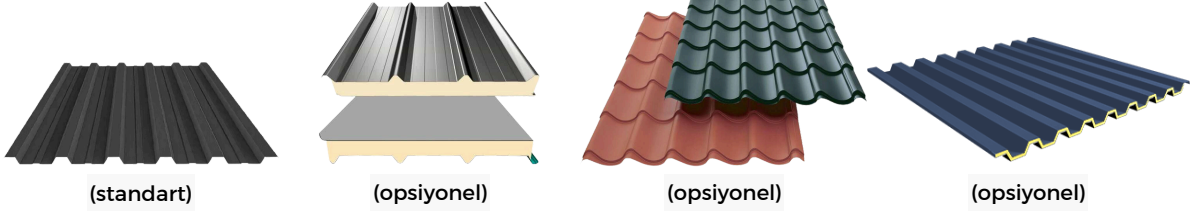
İÇ DUVARLAR

BOYUTLAR	Mimari projeye göre taşıyıcı sistemin statik hesapları yapılarak oluşturulur. Standart kat yüksekliği 2.80m'dir. İsteğe göre kat yüksekliği ekstra fiyatlandırılarak artırılabilir.
İÇ KARKAS	DX51 roll-form galvaniz hafif çelikten oluşan 80 mm'lik sistem kullanılır.
YALITIM	DX51 roll form galvaniz hafif çelikten oluşan 80 mm'lik sistem arasına A1 sınıfı yanmaz 80-100 dns taş yünü yalıtım malzemesi konulur.
İÇ CEPHE KAPLAMASI	Hafif çelik iskelet arasına yalıtım değeri yüksek taş yünü (80-100 dns) yalıtım malzemesi konulduktan sonra; üzerine standart olarak çift kat 12,5 mm alçıpan levhalar veya opsiyonel olarak OSB+12,5 mm alçıpan uygulanarak iç duvarlarda rijit görüntü elde edilir. Son olarak üzerine saten alçı çekilir.
BOYA	Saten alçı çekilerek boya için hazırlanmış duvar üzerine plastik boya uygulaması yapılır.



ÇATI

ÇATI PANELLERİ	Cad-Cam kontrollü rollforming makinelerinde özel olarak büküm verilen galvanizli profillerden oluşur.
ÇATI ÖRTÜSÜ	Galvanizli profillerden oluşan taşıyıcı çatı sistemi üzerine 122*244 cm ahşap esaslı OSB levha vidalanarak uygulanır. Üzerine standart nem bariyeri+trapez sac, opsiyonel olarak sandviç panel, metal kiremit ve shingle uygulaması yapılmaktadır.
YALITIM	DX51 roll-form galvaniz hafif çelikten oluşan sistem arasına 50 mm cam yünü yalıtım malzemesi konulur.
YAĞMUR OLUĞU	Çekme oluk kullanılmaktadır.



ARAKAT VE MERDİVENLER

ARAKAT ŞASE	Ara kat döşemesi oluşturmak için, 90 mm genişliğinde ve 250 mm yüksekliğinde kirişler, 625 mm aralıklarla yerleştirilir.
DÖŞEME KAPLAMASI	Ara kat döşemesinde çelik döşeme kirişleri üzerine 0.50 mm trapez sac sıkılacak, ardından üzerine 7 cm kuru şap atılacaktır.
MERDİVENLER	90 mm genişliğinde çelik konstrüksiyon taşıyıcı sistemden oluşur. Basamaklara OSB üzerine ham MDF uygulaması yapılır. Son olarak laminat parke uygulaması yapılır.

TAVAN

TAVAN KAPLAMA	TS 452 standartlarında normal oda tavanlarında, 12,5 mm kalınlığında normal(fx) beyaz alçıpan levha kaplanır. Islak hacimlerin ve verandaların tavanlarında yeşil alçıpan uygulaması yapılmaktadır.
YALITIM	50 mm kalınlıkta cam yünü yalıtım malzemesi kaplanarak; ısı yalıtımı, ses yalıtımı ve akustik düzenleme sağlamakla birlikte yangın güvenliği de elde edilmektedir.
BOYA	Saten alçı üzerine boya uygulaması yapılır.

SIHHİ TESİSAT

TESİSAT	Temiz soğuk su tesisatı, 1/2" PVC veya PPRC borular kullanılarak siva altına yerleştirilir ve yapının 1 metre dışına çekilir. Pis su tesisatında ise 1/2" PVC boru kullanılır. Zemin betonu hazırlanırken dikkate alınır. Isıtma ve diğer dış tesisat bağlantıları müşteriye aittir. Armatürler dahildir.
DiĞER	İsteğe göre ve projeye bağlı olarak kalorifer tesisatı veya yerden ısıtma tesisatı ekstra fiyatlandırılarak yapılabilmektedir.

ELEKTRİK TESİSATI

TESİSAT	16x25 plastik kablo kanallarıyla 2000 Watt ve 250 Volt'luk elektrik akımı siva altından çekilir. Prizlerde NYA ve NYM 3x2.5 mm ² standardına uygun olarak 3x2.5 mm ² kesitli, aydınlatmada ise NYM 2x1.5 mm ² kablolar kullanılır. Tüm tesisatlar, standartlara uygun olarak tertiplenmiş olup, sorti ve linyeler otomatik sigorta ile donatılmıştır. Kullanılacak elektrik tesisatı kabloları ISO 9001, TSE ve CE standartlarına uygun olarak üretilmiştir.
DiĞER	Elektrik panosu, topraklama ana hat bağlantısı (bina dışına kadar) yapılmıştır. Anahtar ve priz malzemeleri dahildir. Sigorta ve sigorta kutuları dahildir.

KAPILAR

DIŞ KAPI	950x2100 mm kasa ebatında kompozit çelik kapı kullanılmaktadır.
İÇ KAPILAR	Oda kapıları 900x2100 mm kasa ebadında amerikan kapı iken, wc kapıları 800x2000 mm kasa ebadında amerikan kapıdır.

PENCERELER

PENCERELER	Pimatech, Euroline ve Egemen Deceuninck (opsiyonel) PVC tipi PVC pencere-kapı sistemleri, 5 odacıklı ve 70 mm genişliğinde pencereler kullanılmaktadır. Sisteme ait ısı iletim katsayısı (Uf), IFT Rosenheim'da yapılan testler sonucunda 1,4 - 1,5 W/m ² K olarak belirlenmiştir. Ebât ve ölçüler proje gereğince belirlenir. Standart olarak her odada en az 1 adet pencere vasistaslı (çift açılım) yapılmaktadır. Her odada birden fazla çift açılım kanatlar fiyata dahil değildir. Ayrıca antrasit veya ahşap doğrama olan pencereler ekstra fiyatlandırılarak kullanılabilir.
CAMLAR	Projede modellenen renkte ve tasarımda standart beyaz, çift camlı (4+12+4) ısı cam kullanılmaktadır. Bu camlar standart olarak 4 mm buzlu camla uygulanmaktadır. Ancak isteğe göre, Konfor veya Sinerji camı veya karolaj (citali) cam uygulamaları ek ücret karşılığında yapılabilir.
SİNEKLİKLER	Pileli sineklikler sürgülü kapılarda, diğer açılır pencerelerde ise menteşeli sineklikler kullanılır. (opsiyonel)

ISI YALITIMI

Isı yalıtımı, bölge yönetmelik değerlerine uygun şekilde sağlanır. (TS 825: Binalarda)

Dış Duvar: K= 0,61 Kcal/m² Tavsiye edilen: 0,60 Kcal/m² (2.Bölge)

İç Duvar: K= 0,62 Kcal/m² Tavsiye edilen: 0,60 Kcal/m² (2.Bölge)

Çatı: K= 0,43 Kcal/m² Tavsiye edilen: 0,40 Kcal/m² (2.Bölge)

SES YALITIMI

Ses yalıtımı TS 187 ve TS 854 (DIN 4109) standartlarına göre, ses veya gürültünün basınç seviyelerine (dB) uygun şekilde sağlanır.

Dış Duvar: 50 dB (Tavsiye edilen: 45-50 dB)

İç Duvar: 51 dB (Tavsiye edilen: 50-55 dB)

Ara Kat: 47 dB (Tavsiye edilen: 40-45 dB)

Çatı Katı: 42 dB (Tavsiye edilen: 40-45 dB)

STANDARTLAR

- Kar yükü, TS 498'e göre 75 kg/m² olarak alınmıştır. (Binanın yapılacağı yerdeki kar yükü ve rakıma göre değişmektedir.)
- Rüzgar hızı, TS 498'e göre 102 km/saat (50 Kg/m²) olarak alınmıştır.
- Deprem hesapları
 - *Etkin yer ivmesi katsayısı: Ao=0,45 (1.derece deprem bölgesi)
 - *Bina önem katsayısı (I=1)
 - *Hareketli Yük Katılım Katsayısı (n=0,3)
 - *Bina kullanım amacı ve türüne göre I=1 /1,2/1,4/1,5 n=0,3 /0,6 olarak hesaplanmaktadır.
- Merdiven için 500 kg/m hareketli yük alınmıştır.
- TS 648-1980: Çelik Yapıların Hesap ve Yapım Kuralları
- TS 11372-1994: Çelik Yapılar - Hafif - Soğukta Şekil Profillerle Oluşturulan - Hesap Kuralları
- TS 498-1987: Yapı Elemanlarının Boyutlandırılmasında Alınacak Yüklerin Hesap Değerleri
- TS 6793-1989: Konutlar ve Kamu Binalarında Kullanım ve Yerleşim Yükleri
- TS ENV-1998: Depreme Dayanıklı Yapıların Projelendirilmesi Tedbirleri
- Afet Bölgelerindeki Yapılar Hakkındaki Yönetmelik standart şartnamelerine göre hesap edilir.

KULLANILAN MAZEMELER



ÇELİK KAPI

Standart olarak kullanılan kompozit çelik kapılarımız, yüksek güvenlik ve dayanıklılık sağlamak amacıyla tasarlanmıştır. İsteğe bağlı olarak, ek bir ücret karşılığında çift kanatlı çelik kapı seçenekleri sunulmaktadır. Bu kapılar, güvenliği en üst seviyeye çıkaran ve uzun ömürlü kullanım imkanı tanıyan özelliklere sahiptir.

Kapılarımız, 950x2100 mm ölçülerinde kasa ebatına sahiptir ve yüksek kalite standartlarına uygun olarak üretilmiştir. Her bir kapı, dayanıklılığı ve güvenliği artırmak için özel olarak seçilmiş menteşe, kilit ve kapı kolu gibi donanımlarla birlikte monte edilmektedir. Menteşeler, kapının sorunsuz ve uzun süreli kullanımını sağlamak amacıyla yüksek mukavemetli malzemelerden üretilmiştir. Kilit sistemleri ise, maksimum güvenlik sağlamak için çok noktalı kilitleme mekanizmaları ile donatılmıştır. Kapı kolları ise estetik görünüm ile birlikte ergonomik kullanım kolaylığı sunar.

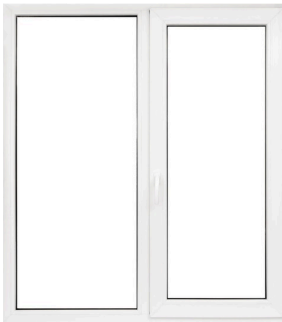


AMERİCAN KAPI

Projelerde standart olarak amerikan kapı kullanımı tercih edilmektedir. Ancak, müşteri tercihlerine ve isteklerine bağlı olarak, ek ücretlendirme ile membran kapı seçeneği de sunulmaktadır.

Kapı kasasının boyutları 900x2100 mm olup, menteşe, kilit ve kol gibi gerekli donanımlar ile birlikte monte edilmektedir. Kapı montajı sırasında kullanılan menteşeler, paslanmaz çelikten imal edilmekte ve uzun ömürlü kullanım garantisi sunmaktadır. Kilit mekanizmaları, güvenlik standartlarına uygun olup, yüksek güvenlik ve kullanıcı konforu sağlamaktadır. Kapı kolları ise ergonomik tasarıma sahip olup, estetik ve fonksiyonel özellikleri bir arada sunmaktadır.

Endüstriyel standartlara uygun olarak üretilmiş olup, yüksek dayanıklılık ve estetik kriterleri göz önünde bulundurularak seçilmektedir.



PENCERE

Standart olarak, PVC tipinde pencere ve kapı sistemleri kullanılmaktadır. Bu sistemler, yüksek dayanıklılık ve enerji verimliliği sunan malzemelerden üretilmiştir. Müşteri talebine bağlı olarak, antrasit renkli veya ahşap görünümlü doğrama seçenekleri de ekstra fiyatlandırılarak sunulmaktadır. Talepler doğrultusunda karolaj cam uygulamaları da ek ücret karşılığında dahil edilebilmektedir. Pencere ve kapı sistemlerinin ebat ve ölçüleri, her projeye özgü olarak belirlenmekte ve detaylı ölçümlere göre özel üretim yapılmaktadır.

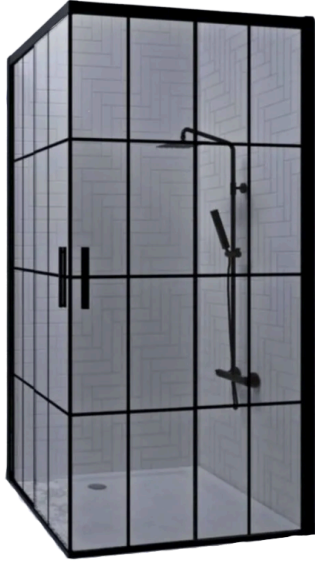
Montaj aşamasında, pencere ve kapılar menteşe, kol ve diğer gerekli donanımlarla birlikte eksiksiz bir şekilde kurulmaktadır. Kullanılan tüm donanımlar, yüksek kalite standartlarına uygun olarak seçilmekte ve uzun ömürlü kullanım garantisi sunmaktadır.



BANYO DOLABI

Standart uygulama kapsamında, banyo dolapları beyaz renkli MDF malzemeden üretilmektedir. Bu dolaplar, alt bölümde opak panel ve üst bölümde cam kapaklı olarak tasarlanmaktadır. Proje gereksinimlerine göre özel ölçü ve ebatlarda imal edilerek, montaj aşamasında menteşe ve kulp gibi donanım elemanlarıyla birlikte eksiksiz bir şekilde kurulum gerçekleştirilmektedir. Alternatif olarak, membran kaplama dolaplar ekstra ücretlendirme ile sunulmaktadır.

Donanım bileşenleri olarak, yüksek mukavemetli menteşeler ve ergonomik tasarıma sahip kulplar kullanılarak, dolapların uzun ömürlü ve kullanıcı dostu olması sağlanmaktadır. Her bir banyo dolabı, belirlenen teknik şartnamelere uygun olarak titizlikle monte edilmekte ve işlevselliği test edilmektedir.



DUŞAKABİN

Standart olarak kullanılan duşakabin ölçüleri 900x900 mm'dir ve teknesiz olarak tasarlanmıştır. Gerekli tüm donanım ve aksesuarlarla birlikte eksiksiz olarak monte edilecektir. Montaj işlemleri, profesyonel ekipler tarafından titizlikle gerçekleştirilecek olup, duşakabinlerin kurulumunda kullanılacak olan tüm bağlantı elemanları ve destek ekipmanları kalite standartlarına uygun şekilde seçilecektir.

Müşterinin talepleri doğrultusunda, duşakabinlerin cam kalınlığı, menteşe türü, kapı açılma yönü ve diğer özel detaylar da projeye dahil edilebilir. Bu tür özelleştirmeler, ekstra maliyetler ile fiyatlandırılacak olup, mutabakat sağlandıktan sonra uygulamaya alınacaktır.



KLOZET

Standart uygulamalarda, duvara sıfır montajlı, beyaz renkli klozet tercih edilmektedir. Ancak, proje gereksinimleri doğrultusunda, gömme rezervuar sistemleri ve alternatif renk seçenekleri ek maliyetlerle sunulabilmektedir. Bu seçenekler, ilgili tüm donanımlar ile birlikte, titizlikle monte edilmekte ve kullanıma hazır hale getirilmektedir.

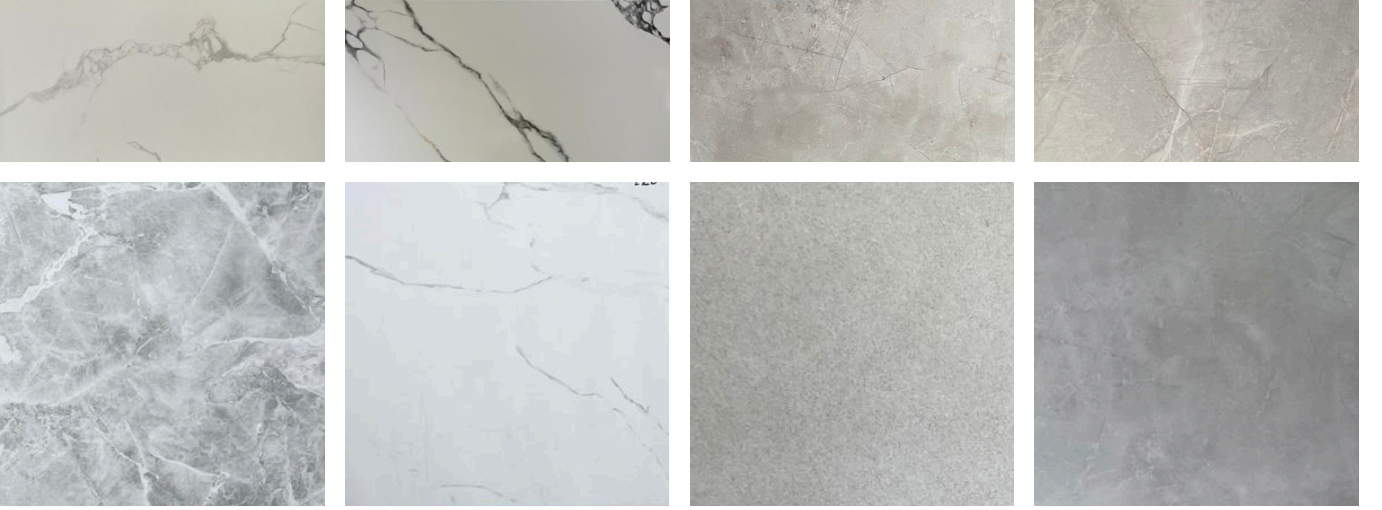
Montaj işlemleri sırasında, tüm bileşenlerin uyumlu bir şekilde çalıştığından emin olunmakta, su sızdırmazlığı ve dayanıklılık testleri yapılmakta, böylece uzun ömürlü ve sorunsuz bir kullanım sağlanmaktadır.

PARKELER



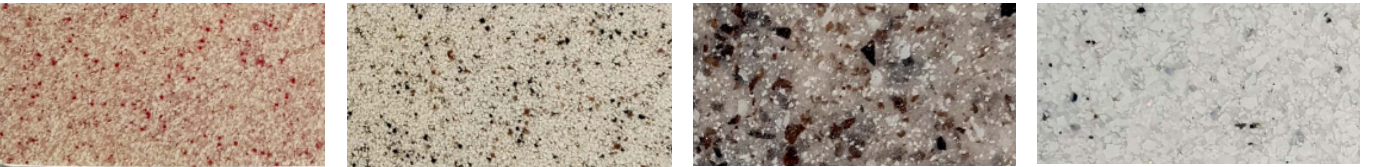
Belirtilen parkelerin yanı sıra, geniş bir yelpazede farklı renk ve desen seçenekleri sunan parke modellerimiz de mevcuttur. Projenizin gereksinimlerine ve estetik tercihlerinize en uygun seçeneği size sunacağımız seçenekler arasından seçebilirsiniz.

SERAMİKLER



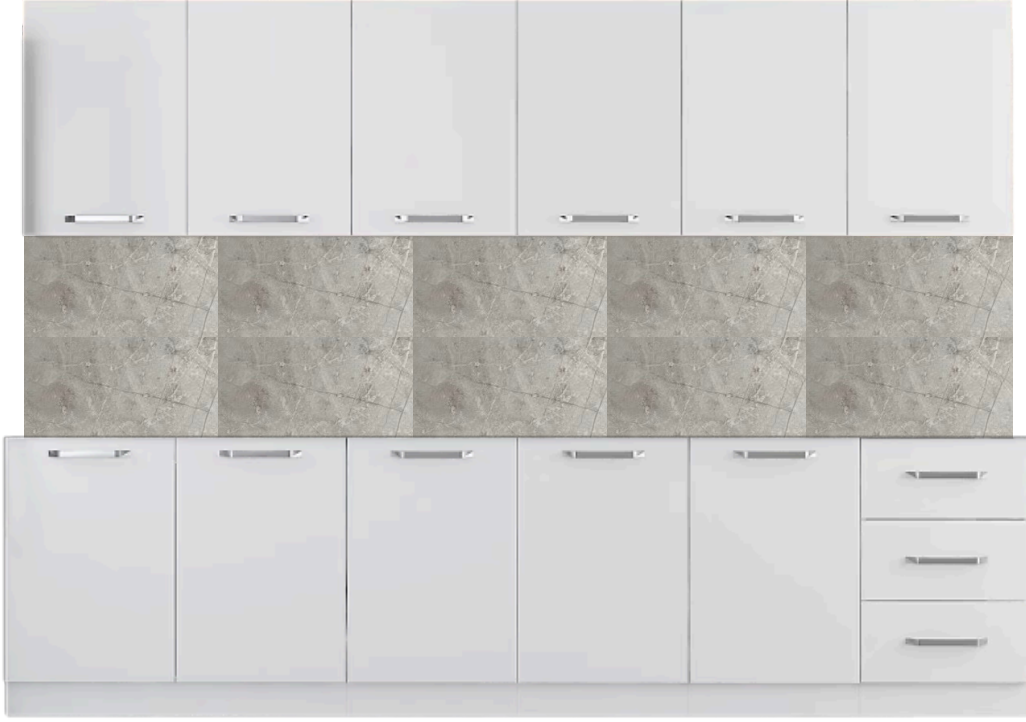
Islak hacimlerde ve mutfak tezgah arasında, estetik ve dayanıklılığı bir arada sunan 30x60 ebatlarında seramikler kullanılmaktadır. Islak hacim zeminlerinde ve verandalarda ise 60x60 ve 50x50 ebatlarında seramikler kullanılmaktadır. Belirtilen seramiklerin yanı sıra, farklı renk ve desen seçenekleri sunan modellerimiz de mevcuttur. Projenizin gereksinimlerine ve estetik tercihlerinize uygun seçeneği sunacağımız seçenekler arasından seçebilirsiniz.

MUTFAK TEZGAHI



Projelerimizde standart olarak mermerit tezgahlar kullanılmaktadır. Ancak, estetik ve işlevselliği ön planda tutan müşterilerimiz için, projenizin gereksinimlerine ve tercihlerinize uygun olarak, akrilik ve çimstone gibi tezgah seçeneklerimiz de mevcuttur.

MUTFAK DOLABI



Standart olarak, beyaz MDF malzemeden imal edilmiş ve toplamda 3 metre alt dolap ve 3 metre üst dolap olmak üzere, mutfak dolapları kullanılmaktadır. Proje gereksinimlerine bağlı olarak, membran dolap, farklı renk ve ölçü seçenekleri ekstra fiyatlandırmaya tabi tercih edilebilir.

Dolap montajı, alanında uzman ekipler tarafından, gerekli tüm bağlantı elemanları ve aksesuarlar (kulplar, menteşeler, ray sistemleri vb.) ile birlikte gerçekleştirilir.



RİKA A.Ş. GEREKTİĞİNDE KONSTRÜKTİF VE TEKNİK ŞARTNAMESLERDE DEĞİŞİKLİK YAPMA HAKKINA SAHİPTİR.