



ÖN ÜRETİMLİ ÇELİK YAPI ve MONTAJ TEKNİK ŞARTNAMESİ

Kaynaksız Yapı Teknolojisi

Dış Duvarlar 20cm ve İç Duvarlar 12 cm Kalınlığında Yüksek Standartta Galvaniz Sacdan Üretilmiş C ve U Kesitli Çelik Karkaslı Panel

TEKNİK VERİLER

Deprem Özelliği:	1. Derece deprem bölgesi
Kar yükü:	80 kg/ m ² TS 498 ve TS 7046 (Belediye kriterine göre değişir)
Rüzgar hızı:	120 km/ saat (50 kg/ m ²) TS 498 (Belediye kriterine göre değişir)
Dış duvar ısı iletim katsayısı:	K:0,45 Kcal/ m ² hC (K: 0,53 W/m ² K) (min)
İç duvar ısı iletim katsayısı:	K:0,44 Kcal/ m ² hC (K: 0,51 W/m ² K) (min)
Çatı ısı iletim katsayısı:	K:0,39Kcal/ m ² hC (K: 0,45 W/m ² K)
Şase yük kapasitesi:	350 kg/ m ² iki katlı binalar için TS 498

PANEL KARKASLARI, MAKAS, AŞIK, ÇELİK KONSTRÜKSİYON

Malzeme: Kalite S350GD+Z (~St 52), Erdemir kalite no 1335, standart DIN EN 10147-00, çinko kaplanarak **galvanize edilmiş yapı çeliği**.

Üretim : TS EN 10162 standardına uygun 0,8-2 mm sac kalınlığı ve 40-250 mm genişlikte.
Birleşim elemanları : Akıllı Vida, Galvaniz kaplamalı civata, Beton Dübeli ve somunu .

DIŞ VE İÇ DUVARLAR

- Panel/Duvar Yüksekliği : 270cm minimum
- Dış Duvar Ebatları : Dış duvarlar 20 cm (12cm çelik +2.2cm iç kaplama (osb ve alçıpan) – 1cm dış kaplama (boardex,osb,betopan) – 4cm dış cephe mantolama + Boya (Gorsele Uygun)
- İç Oda Duvarlar : 12cm (8cm çelik, 2.2cm osb+ alçıpan ve + 2.2cm osb+ alçıpan ve Boya)
- İç Banyo duvarlar : Fayansla beraber 12cm.
- Dış duvar yüzeyi : Projeye ve Görsele uygun mantolama, komposit kaplama veya ahşap uygulama.
- İç duvar yüzeyleri : Alçıpan kaplama + Su Bazlı Boya
- Duvar içi yalıtım : 80 mm kalınlığında (EPS) 16 kg/m³ B1 veya Taşyünü
- Panel Zemin Montajı: 12x100mm dübellerle 1metre ara ile zemine montajı yapılır.



BS HOUSE
STEEL SMART STYLISH

ÇATI İŞLERİ

Kaplama : 10mm OSB üzerine izolasyon membranı serildikten sonra Müşterinin seçtiği renkte shingle veya metal kiremit kaplama yapılacaktır.

Makas : Yüksek standartta galvaniz sacdan üretilmiş C ve U kesitli Çelik makas.(Sac kalınlığı statik hesaplamalar ve konstrüksiyonun gereğine göre 0,8-2 mm arasında değişebilmektedir.)

İzolasyon : 10cm kalınlığında K: 0,45 W/m² K) Camyünü çatı arasına serilecektir.

Yağmur Olukları: Kare kesitli PVC yağmur olukları projesine göre döşenecektir.

TAŞIYICI SİSTEM

350 N/ mm² akma mukavemetine sahip (ST52) galvaniz rulo sacdan rollformer makinesinden çekilmiş panel karkası, çatı makasları ve aşıklar ile çaprazlardan oluşmaktadır.

Statik hesaplamalar neticesinde gerektiğinde profil et kalınlığı ve genişliği değiştirilerek veya kolon takviyesi yapılarak sistem rijit duruma getirilecektir.

ARA KAT ŞASESİ VE MERDİVEN (Çok Katlı Projelerde)

Zemin kaplaması montajı yapılan şase üstüne 1 mm trapez sac vidalanarak, bunun üzerine 4mm çesan örgü demir 50cm aralıklarla vidalanacaktır. En üste 3-7cm derinliklerinde hafifletilmiş C30 beton dökülecektir. Şase içine de 10cm cam yünü serilmektedir

Taşıma kapasitesi 350kg/m² ye göre hesap edilerek kalınlıklar ve dağılımlar yapılır (TS498).

Beton temini ve konum itibarı ile dökme imkanı yoksa betopan veya osb kaplamalarla zemin kaplaması yapılır. Merdiven; projenin ekindeki planlara ve müşterinin seçtiği modele göre imalatı ve montajı yapılır.

ELEKTRİK:

Elektrik projesi Firma tarafından hazırlandıktan sonra priz ve aydınlatma yerleri onayı için Müşteriye sunulur. Onaylardan sonra duvar içinde kılıflı koruyucu boru içlerinden aydınlatma için 1,5mm prizler için 2,5mm olacak şekilde her priz ve aydınlatma için ayrı ayrı kablo tavana çekilir tavandan ise kanallar vasıtası ile sigorta kutusuna iletilir. Kablolarda herhangi bir ek , bağlantı veya hasar olmasına müsaade edilmez.

Aydınlatma için 16Amper, Prizler için 20Amper sigortalar ve Topraklama ve Kaçak akım Röle ve bağlantıları sigorta kutusu içerisinde estetik ve güvenli bir şekilde yapılır. Daha sonra Sigortalar etiketlenerek kolay arıza tespiti için adresleme yapılır.

Elektrik Tesisat Yönetmeliği ve EMO kurallarına uygun olarak tesisat yapılır.

Avize, Armatür montajı, Elektrikli Ekipman montajına Firma elemanları orada bulunduğu sürece yardım edilir , gerektiğinde yapılır. Firma elemanları şantiyeden ayrıldı ise bu iş ve sorumluluk Müşteriye aittir.



3S HOUSE
STEEL SMART STYLISH +

PİS SU TESİSAT:

Pis su projesi Klozet Lavabo Mutfak ve Duşakabin yerleşim yerlerine göre hazırlanır. Duvar içinden , 1 metrede bir tel ile sabitlenerek, contaları düzgün takılarak montajı yapılır ve zemin kattan duvar dışına toprak zemine verilecek şekilde tamamlanır.

Bu kısımdan sonraki bağlantılar mesafe, idare, mesuliyet ve kanun değişiklikleri yüzünden Müşteriye aittir.

TEMİZ SU TESİSAT:

Temiz su projesi Klozet Lavabo Mutfak ve Duşa kabin yerleşim yerlerine göre hazırlanır. PPRC kaynak teknolojisi kullanılarak duvar içinden , 1 metrede bir tel ile sabitlenerek, montajı yapılır ve zemin kattan duvar dışına toprak zemine verilecek şekilde tamamlanır.

Bu kısımdan sonraki bağlantılar mesafe, idare, mesuliyet ve kanun değişiklikleri yüzünden Müşteriye aittir. Tesisat tamamlandıktan sonra tün sistem 3-5 Bar arası kaçak testi yapılır. Kaçak var ise gerekli düzeltme ve tekrar kontroller yapılarak işlem tamamlanır.

KAPILAR

İmalat projeleri ve kullanılacak malzeme ve aksesuarlarla beraber Müşterinin kapı modeli seçiminden sonra şantiyeye hasarsız olarak teslim edilecek, nem ve tahribata karşı korunacaktır. Montajdan önce tahrip olmuş kapılar firma tarafından Müşteri'ye bir masraf çıkarmaksızın değiştirilecektir. Projesine uygun , hatasız ve ölçüsünde montaj yapılacaktır

ISLAK HACİMLER SU İZOLASYONU

Bina içinde ıslak hacimlerde döşemede su yalıtımı için kullanılacak malzeme detay projesine göre elastomerik reçine esaslı sıvı plastik kaplama malzemesi ile yapılacaktır.

Yalıtım yapılacak yüzey her türlü toz, kir, yağ vb maddelerden arındırılarak, yıkanacaktır. Uygulama esnasında ve sonrasında 48 saat boyunca ortam sıcaklığı 5 °C'nin altına düşmemelidir.. İzolasyonu yapılacak alanları çevreleyen duvarlarda da projede gösterilen yüksekliğe kadar ancak hiçbir şekilde 25 cm den az olmayacak şekilde izolasyon yapılacaktır.

PENCERE, DENİZLİK ve CAM İŞLERİ

Firma Müşterinin model, ölçü ve renk seçiminden sonra imal ettiği pencereleri hasarsız bir şekilde şantiyeye götürmekle sorumludur.

70mm profil kasalı PVC bazlı pencereler ve kanat kapama mekanizması, kapı kolları, menteşeler, kilitler vb doğrama aksesuarları ve bunların montajı TS ve uluslararası standartlara uygun olacaktır.

Binanın dış cephesindeki bütün camlar çift cam ısıcam olacaktır .

Merdiven ve Balkon korkuluklarında kullanılacak camlar kendi standartlarına uygun kırılmaz ve Temperli Cam olacaktır. TS 10288 EN 572/2 ,

FAYANS, SERAMİK ve GRANİT KAPLAMA İŞLERİ

Firma kullanacağı tüm malzemeleri ve gerekli imalat resimlerini Müşterinin onayını , model seçimini tamamladıktan sonra şantiyeye hasarsız bir şekilde teslim edecektir.

Çelik binanın taşıyıcı sisteminden kaynaklanan esneme ve vibrasyon dikkate alınarak seramiklerin yapıştırılması ve derzlerinin imalatında gerekli tedbirler alınarak elastik macun ve yapıştırıcı malzemeler kullanılacaktır.

Seramik döşenecek yüzeylerde gerekli tüm işler ve tesisat tamamlanmış olmalıdır. Seramik döşeme işleri çevre ısısı 0° C ve üzerinde olduğu ortamda yapılacaktır. Döşenecek seramikler kırık, hasarlı, çizik vb olmayacaktır. Duvar seramiği döşenecek alçı panel yüzeyler temizlenip, kir, toz vb maddelerden arındırıldıktan sonra yapıştırma macunu yüzeye sürülerek özel tarak ile yivlendirilecektir. Seramikler projede gösterilen şekilde, tam şakulinde ve hizasında istenilen derz aralığı sağlanarak döşenecektir.

Zemin betonunda yapılacak uygulamalarda zemin betonu bozuk ise betondan sorumlu firma betonu düzelttikten sonra uygulama yapılacaktır. Bu tarz beklentilerde maliyet ve iş teslim tarihindeki değişimler müşteriye bildirilir.

TAVAN ve ASMA TAVAN İŞLERİ

Tavanlarda aksi belirtilmedikçe 120x250cm 12.5mm kalınlığında alçıpan'lar , 30cm aralıklarla asma tavana alçıpan vidası 5x25 ile monte edilecektir. Duvar , tavan birleşim yerlerine 10cm lik stropier'ler kaplanacak , perde yerlerine 15cm açıklık kalacak şekilde perdelik yapılacaktır. Tüm bu montajlar herhangi bir eğim, eğrilik olmadan tam metrajında ve açısında yapılacaktır. Montaj işlemleri bitince tüm tavan 2 kat Tavan beyaz boyası ile boyanacaktır.

Tamamlanan yüzeyin boyaya hazırlanması için çekilecek yaklaşık 2-3 mm kalınlığındaki saten alçı perdahı için kullanılacak malzeme, TS 370'uygun ve plaka imalatçısı tarafından önerilen ürün olmalıdır.

ALÇI SIVA

Alçıpan kaplı alanlarda : mahallerde uygulanacak iç sıvalar saten alçı karışımı harçla yapılacaktır. Sadece vida ve alçıpan ek yerlerine değil tüm yüzeylerde 0,2cm - 0.5 cm kalınlığında alçı siva yapılacaktır (TS 370)

Alçı siva ortam sıcaklığının uygulama ve sonrasındaki 24 saat içerisinde 35 °C'nin üzerine çıktığı ve 5 °C in altına düştüğü dönemlerde yapılmamalıdır.

İÇ CEPHE BOYASI

Firma müşterinin seçtiği renklerde 2 kat Su Bazlı iç cephe boyası yapacaktır.

DIŞ CEPHE BOYASI

Boyanacak yüzeyler yağ, kir, pas, toz veya zayıf malzemeler ihtiva etmeyecektir. Gerekli yerlerde, yüzey düzensizlikleri ve delikler onaylanmış yöntemler ile doldurulacak veya kaldırılacaktır.

Boyanmış yüzeylerde akma, damla, çıkıntı, fırça izleri, renk ve desen değişikliği gibi belirtiler bulunmayacaktır. Kapatma özelliği tam olacak ve her kat düzgün bir tabaka oluşturacak şekilde uygulanacaktır. Yeterli kurumanın sağlanması için birbirini izleyen tabakalar arasında yeterli süre bırakılmalıdır. Boyanacak yüzey ve dış hava sıcaklığı 5 °C ve üzerinde olmalıdır. Harici su emülsiyonlu boyalar havadaki nem oranının % 80'i aştığı durumlarda kullanılmamalıdır

ÇEŞİTLİ BANYO, TUVALET AKSESUARLARI

Ayna, duvara çelik dübel kullanılarak monte edilen paslanmaz çelik askılara asılarak monte edilecektir.

Duş kabini kotunda ve şakulinde gerekli ihtimam gösterilerek imalatçı tavsiyelerine uygun olarak monte edilecektir. Rulmanlar sessiz ve sarsıntısız açılıp kapanmaya uygun olacak ve hareketli panel kenarlarına su sızdırmazlığı için gerekli fitil ve bantlar konulacaktır. Duş kabininin duvar ve Duş teknesi ile birleşimlerinde sızdırmazlığın sağlanması gerekli izolasyon yapılacaktır.

Lavabolar, Klozetler, Gömme Rezervuarlar üretici firmanın talimatına uygun olarak, düzgün ve terazisinde takılıp testleri yapılacaktır.

ÖNEMLİ NOT:

Bu şartnamede belirtilen hususlar ve kullanılacak malzemeler için belirlenen kriterler minimum şartlar olup ,bu şartlar hiçbir zaman tek üreticiye yönelik olarak yorumlanamaz. Üretici ve tedarikçi değişiminde teknik hususlar farklılık gösterebilir.