



TÜRKİYE TAŞKÖMÜRÜ KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

**30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA,
ÇATI TADİLATI, İÇ CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK
TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ**

ZONGULDAK 2024

30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI, CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ

İhale konusu iş 30 Daireli Lojman Dış Cephe Mantolama, Çatı Tadilatı, İç Cephe Boyası Ve Elektrik Tesisatı Yenilenmesi İşi dir.

İşin yapımı ile ilgili bilgiler aşağıda sırası ile yazılmıştır.

1. Genel Hususlar

2. Yapılacak İşler

2.1. İnşaat işleri

- 2.1.1. Mantolama İşleri
- 2.1.2. İç Cephe Tadilatları ve Boya İşleri
- 2.1.3. Çatı İşleri
- 2.1.4. Kırım ve kazı işleri

2.2. Elektrik İşleri

2.3. Pozlar

Söz konusu işlerin yapımında;

- Projeye Özel Poz
- Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı
- PTT Genel Müdürlüğü
- Kültür ve Turizm Bakanlığı
- TEDAŞ 2.Bölge pozları kullanılmıştır.

2.4. Fotoğraflar

- 30 Daireli Lojmanlar

1. GENEL HUSUSLAR

- 1.1.30 Daireli Lojman Dış Cephe Mantolama, Çatı Tadilatı ve Elektrik Tesisatı Yenilenmesi İşi'ne ait uygulama projeleri, mahal listesi ve teknik şartname ihale dosyası dokümanları içindedir.(CD ortamında)
- 1.2. Yüklenici ihale dosyası dokümanında yer alan teknik şartnameler ve pozla ifade edilen imalatlar için Yapım İşleri Genel Teknik Şartnamesi ve birim fiyat tariflerine uymak zorundadır. Sözleşme eklerinde yer alan imalatın teknik olarak yapılabilmesi için mutlaka gerekli olan ve bu imalatın tamamlayıcı unsuru kabul edilen bir başka imalat sözleşme eklerinde yer almasa dahi Yüklenici tarafından mutlaka yapılacak ve bunun için ilave hak iddiasında bulunulmayacaktır.
- 1.3. İşin yapımı sırasında, işyerinde uyulması gereken Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin ilgili maddelerine uygun önlemler alınarak çalışılacaktır.
- 1.4. Yüklenici firma, çalışılan saha ve çevresinde gerekli emniyet tedbirlerini alacak, iş güvenliği için uygun uyarı levhalarını asacaktır.
- 1.5. İşyerindeki iş sağlığı ve iş güvenliğinden, çalışanların, yapı alanında çalışmaları sırasında işin

30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI, CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ

güvenli bir şekilde yapılmasını sağlayacak uygun ekipman ve çalışma şartlarını sağlanmak, iş güvenliğine uygun davranmaları için gerekli tüm tedbirleri almaktan Yüklenici sorumludur.

- 1.6. Çalışılan sahalar düzenli, temiz ve iş kazalarına neden olabilecek emniyetsiz koşullardan arındırılmış olmalıdır. Sahalarda bulunan ikaz ve uyarı levhalarındaki yönlendirmelere her çalışan uymalıdır.
- 1.7. Yüklenici firma çalışanları, sahada çalışma izni olmadan bulunamaz.
- 1.8. Yüklenici, işin sözleşmesinde belirtilen, iş yerinde bulundurulması istenilen teknik personeli iş programına göre iş yerinde bulundurmak zorundadır.
- 1.9. Yüklenici firma çalışanları, yapılan işe uygun mesleki yeterlilik belgesi (diploma, sertifika veya belgelerine) sahibi olmalıdır.
- 1.10. Sahada çalışan tüm personel, Yüklenici tarafından kendilerine verilen işe ve standartlara uygun kişisel koruyucu donanımları (İş elbisesi, baret-koruyucu şapka, emniyet kemeri, kulaklık, toz maskesi, eldiven, koruyucu gözlük, çelik burunlu ayakkabı, vb.) kullanmak zorundadır.
- 1.11. Yüklenici çalışanların dinlenme ve barınma yerlerini İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliğinin ilgili maddelerine uygun olarak düzenlenecektir.
- 1.12. Yüklenici işe başlamadan önce iş programı hazırlayarak İdarenin onayına sunacak, İdarece onaylanmış işprogramına aynen uymak zorundadır.
- 1.13. Sözleşmeye bağlanan her türlü yapım işleri, TTK tarafından görevlendirilen kontrollerin denetimi altında, Yüklenici tarafından yönetilir ve gerçekleştirilir. Yüklenici yapacağı işleri sözleşme ve eklerindeki hükümlere aykırı olmamak koşuluyla kontrol tarafından verilecek talimatlara göre yapmak zorundadır.
- 1.14. Yüklenicinin veya tam yetki almış ve İdarece kabul edilmiş vekilinin, üstlenmiş olduğu işin devamı süresince, iş yerinde bulunması esastır.
- 1.15. Yüklenici firma iş süresince TTK çalışma şartlarına uygun olarak ve yeterli sayıda, işinin uzmanı teknik elemanı bulunduracak, çalışanların listesini ve belgelerini İdareye sunacak, çalıştırdığı elemanların genel huzuru ve ahlakı bozacak hal ve hareketlerinden sorumlu olacaktır. Sorun yaratan, TTK tarafından istenmeyen çalışanlar derhal değiştirilecektir.
- 1.16. Yüklenici, yapı işlerinin yapıldığı işyerlerinde kullanılan makine, araç, ekipman, malzeme ve çalışma yöntemlerinin ilgili teknik mevzuata ve iş sağlığı ve güvenliği yönünden kabul görmüş, uyumlaştırılmış ulusal veya uluslararası standartlara uygun olmasını sağlar.
- 1.17. İmalatlar; onaylı projelere, proje detaylarına, mahal listesine ve teknik şartnamede verilen hususlara, ilgilistandardlar ve konuya ilişkin mevzuat hükümlerine uygun şekilde yapılacaktır. İhale dokümanında öngörülen ilerleme yüzdeleri (pursantaj tablosu) sadece ödeme dilimlerini göstermektedir.
- 1.18. İşin yapımı sırasında gerekiyorsa İdare ek detay projelerin yapılmasını Yükleniciden isteyebilir.
- 1.19. Projede ve şartnamede belirtilmeyen teknik hususlar, eksiklikler ve yapılması teknik zorunluluk gerektiren işler İdarenin öngöreceği, işin tekniğine uygun şekilde yapılacaktır. Proje, teknik şartname ve mahal listesinde çelişen teknik hususların ortaya çıkması halinde İdarenin görüşü esas alınacaktır.
- 1.20. Yüklenici, işyerindeki her türlü araç, malzeme, ihzarat, iş ve hizmet makineleri, taşıtlar, tesisler ile sözleşme konusu yapım işinin korunmasından, Yapım İşleri Genel Şartnamesi hükümleri dikkate alınmak şartı ile işe başlama tarihinden kesin kabul tarihine kadar sorumludur.
- 1.21. Yüklenici, kullanacağı tüm malzemeleri ve gerekli imalat resimlerini İdareye onay için sunacaktır.

30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI, CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ

- 1.22. İmalattan önce, Yüklenici tüm ölçüleri yerinde kontrol etmek, tüm uygulamaları detaylı biçimde yapmakve bunları kontrol mühendislerine kontrol ve onay için ulaştırmakla yükümlüdür.
- 1.23. Tüm imalat sorumluluğu Yükleniciye aittir. İmalat esnasında kullanılacak malzeme ve ekipmanlar Yüklenici tarafından sağlanacaktır. Tüm iş ekipmanlarının kullanım öncesi periyodik olarak kontrol, test ve deneyleri, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliğinde belirtilenhükümlere uygun yapılmış olmalıdır.
- 1.24. Tüm imalat işleri Yüklenici tarafından görevlendirilen şantiye şefi gözetiminde ve konu ile ilgili deneyimliçalışanlar tarafından yapılacaktır.
- 1.25. İdarenin yazılı bir tebliği olmaksızın Yüklenici, projelerde herhangi bir değişiklik yaptığı takdirde sorumluluk kendisine ait olup bu gibi değişiklikler nedeniyle bir hak iddiasında bulunamaz.
- 1.26. İnşaatlarda her imalat başlangıcında mutlaka bir örnek bölüm yapılacak, uygunluğu İdarece onaylandıktan sonra imalata devam edilecektir.
- 1.27. İnşaatla hatalı imalat yapılmış ise kırıdırılıp projesine ve şartnamesine uygun yapılacaktır.
- 1.28. İşin yapımı sırasında teknik zorluklar nedeniyle sözleşme dosyasından farklı imalat yapılması durumundaİdare ve Yüklenici tarafından onaylanmış proje değişikliğini gösterir belgeler, uygulanan (as-built) projelerİdareye teslim edilecektir.
- 1.29. Kullanılacak bütün malzemeler İdareye önceden bildirilecek ve İdarenin onayı alınacaktır.
- 1.30. Malzemelerde istenen kalite standartları, garanti belgelerinin geçerliliği, yapılan işlemlerin proje ile uygunluğu İdare tarafından onaylanmadıkça bir sonraki imalata geçilmeyecektir.
- 1.31. İmalatlar için gerekli olan her cins malzeme inşaat sahasına getirilecek, olumsuz hava ve çevre koşullarından korunacaktır.
- 1.32. Bütün imalatlarda şartnamelerde belirtilen özelliklere ve ilgili Türk Standardına uygun olan malzemeler kullanılacaktır. Türk Standardı bulunmayan malzeme ve numuneler İdarece kabul edilecek uluslararası birstandarda uygun olacaktır ve bunların uygunluğunu, kalitesini gösteren belgeler Yüklenici tarafından İdareye onay için sunulacak, uygun görülmesi halinde kullanılabilecektir.
- 1.33. Bu şartnamede belirtilmemiş olsa dahi yürürlüğe girmiş ilgili Türk Standardı bulunan malzemeler, imal usulleri vb. hususlara uygun imalat yapılacaktır.
- 1.34. Malzemede istenen kalite standartları ve garanti belgeleri kontrol mühendislerine teslim edilecektir.
- 1.35. Yüklenici, İdarenin talep etmesi durumunda malzeme numunelerini, bedeli kendisi tarafından karşılanmaküzere İdarenin onaylayacağı bir laboratuvar ya da kuruluştta incelemesini yaptıracak ve sonuçlarının İdarenin onayına sunacaktır.
- 1.36. Yapı alanının düzenli ve temiz tutulmasından Yüklenici sorumludur.
- 1.37. Yapılan her imalatın temizliği günlük olarak yapılacak, atıklar sahadan uzaklaştırılacaktır.
- 1.38. Yüklenici tarafından işin sonunda işyeri çevreyle uyumlu olacak şekilde temizlenecektir.
- 1.39. İnşaatların yapımı esnasında kaldırılan, bozulan veya hasar gören yol, altyapı, kaplamalı alan, yeşil alanlar, vb. alanlar eski haline getirilecek şekilde onarılacaktır.
- 1.40. Yüklenici, atık malzemelerin çalışılan sahadan uzaklaştırılmasından ve İdarenin göstereceği yere taşınarak atılmasından veya Belediyenin yazılı izni ile göstereceği döküm yerine atılmasından sorumludur.
- 1.41. Yüklenici İdarenin çalışma gün ve saatlerine uygun olarak işlerini yürütecektir. İdarenin çalışmadığıveya nöbetçi bırakmadığı günler için bir hak iddia edemez.

30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI, CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ

1.42. Yüklenici yaptığı tüm imalatın, Kurum mevcut sistemi ile bağlantısını yapacak ve uyumlu halde çalışır vaziyette teslim edecektir.

2. YAPILACAK İŞLER

2.1. İNŞAAT İŞLERİ

2.1.1. Mantolama İşleri

- Zonguldak ili Merkez ilçesinde bulunan Maden Makinaları İşletme Müdürlüğüne ait 5 blok halindeki 30 Daireli lojmanlar mantolanacak ve boyanacaktır.
- Isı yalıtım malzemesi olarak 5 cm kalınlıkta yüzeye dik çekme mukavemeti en az 100 kPa (TR100)ekspande polistiren levhalar (EPS) kullanılacaktır.
- Kullanılacak EPS ısı yalıtım malzemesinin standartlara uygun olması gerekmektedir.
- Mantolama işlemine geçmeden binanın dış cephesinde bulunan her türlü kablo, anten, klima motoru, yağmur iniş boruları, kelepçeler, parmaklıklar vs. sökümü yüklenici firma tarafından yapılacaktır. Mantolama işlemi tamamlandığında montajı yine yüklenici firma tarafından yapılacaktır.
- Isı yalıtım levhasının yapıştırılacağı yüzeylerin düzgün, temiz, kuru, sağlam olması için, levhalar yapıştırılmadan önce gerekli olan zayıf veya kabarmış yerlere sıva yapılacaktır.
- Sıva, yapı denetim görevlisinin bilgisi dâhilinde yapılacaktır.
- Levhaların yapıştırılmasına geçilmeden önce **levha kaplanacak tüm yüzeylere** yapışkanlığı artırmak için **brüt beton astarı sürülecektir.**
- Yapı denetim görevlisi onay verdikten sonra levhaların yapıştırılması işlemine geçilecektir.
- Kullanılacak ısı yalıtım levha yapıştırıcısı, çimento esaslı polimer katkılı ve standartlara uygun olmalıdır.
- Su basman profilinin ölçüsü, kullanılacak ısı yalıtım levhasının kalınlığına uygun olarak belirlenecektir
- Isı yalıtım levhaları yüzeye yapıştırılırken arada boşluk bırakılmamalı ve en az 20 şer cm şaşırtmalı yapılmalıdır. Isı yalıtım plakalarının aralarındaki düşey derzler kesinlikle birbirini takip etmemelidir.
- Isı yalıtım levhaları pencere iç merkezlerine de uygulanacaktır. Isı yalıtım levhası uygulandıktan sonra pencerelere alüminyum ek denizlik profili montajı yapılacaktır.
- Yapıştırma harçları kuruduktan sonra dübelleme işlemine geçilecektir.
- Dübelleme işlemi m² ye en az 6 adet olacak şekilde yapılacaktır. Bu iş kapsamında **15.341.1001/Ö** pozundabelirtilen **çelik çivili** ısı yalıtım dübeli kullanılacaktır.
- Isı yalıtım levhaları dübellendikten sonra 1.kat sıva işlemine geçilecektir. m² ye 3 kg sarf edilecek şekilde bir kat sıva yapılacaktır.
- İş kapsamında **alüminyum** fileli köşe profilleri ve sıva filesi kullanılacaktır. Kullanılacak olan sıvafilesi(donatı filesi) ek yerlerinde en az 10 cm bindirmeli şekilde uygulanacaktır.

30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI, CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ

- Pencere lentolarına, balkon altlarına vb. sisteme zarar verecek yerlere **alüminyum damlalıklı fileli köşe profilleri kullanılacaktır.**
- Pencere köşeleri gibi çatlama yapması muhtemel yerlere en az 30 cm ek sıva filesi uygulanacaktır.
- Alüminyum köşe profilleri ve sıva filesi uygulandıktan sonra 2. Kat sıva işlemine geçilecektir. 2. Kat sıva işleminde m² ye 2 kg sarf edilecek şekilde olacaktır.
- 2. Kat sıva işlemi tamamlandıktan sonra astar yapılacak ve 2 mm kalınlıkta çimento esaslı hazır renkli sıva(dekoratif sıva) yapılacaktır.
- Çimento esaslı hazır renkli sıva (dekoratif sıva) işlemi tamamlandıktan sonra astar ve iki kat boya yapılacaktır.
- Kullanılacak olan boyanın rengini idare belirleyecektir.
- 30 daireli lojmanların tüm cepheleri mantolanacak ve boyanacaktır. Bodrum tavanlarında da mantolama uygulaması dış cephe ile aynı standartlarda yapılacak ancak 2 kat sıva sonrası tavan boyası yapılmayacak.
- 30 daireli lojmanlardaki balkonlara EPS uygulanmayacak, Balkonların iç ve dış yüzeyleri **15.275.1101** pozunda belirtildiği gibi komple sıvanacak. Balkon iç ve dış yüzeylerine çimento esaslı hazır renkli sıva (dekoratif sıva) işlemi uygulanacak. Balkon tavanlarına ve her iki yüzeye boya yapılacaktır.
- İş kapsamındaki iskele kullanımlarında, iskele kelepçelerinin uzunluğu sistem kalınlığına uygun olmalı, işçi emniyeti açısından duvar ve iskele arasındaki mesafe yeterli aralıkta olmalı ve iskele kelepçeleri için açılan deliklerden (yukarıya doğru eğri olacak şekilde) su sızması engellenmelidir.
- Yüklenici tüm iş güvenliği önlemlerini almak ve uygulamakla yükümlüdür.
- Yüklenici kontrol mühendislerinden onay almadıkça bir sonraki aşamaya geçmeyecektir.

NOT: Yüklenici mahallin mantolama, sıva ve boya işleri tamamen bitince, mahallin çevresini atık malzemeden tamamen temizleyecektir.

2.1.2. İç Cephe Tadilatları ve Boya İşleri

- Zonguldak ili Merkez ilçesinde bulunan Maden Makinaları İşletme Müdürlüğüne ait 5 blok halindeki 30 Daireli lojmanların elektrik tesisatı yenilenmesi, bina içindeki duvarların boyanması; dairelerde ve apartman içinde çeşitli sıva tadilatları yapılacaktır.
- Tadilat nedeniyle mevcut duvar içine projesinde belirtilen yerlerde Elektrik tesisatı döşenmesi amacıyla 10 cm ve 20 cm genişliğinde 5.5 cm. derinliğinde duvar sıvası ve tuğlası kırılarak kanal açılacak borular döşendikten sonra kanal harçla doldurularak kaba ve ince sıvası yapılacaktır.
- Kalorifer peteklerinin arkası, yağış sebebiyle sızıntı yapan, deforme olmuş (sıvası kalkmış, boya imalatı için uygun dokusu olmayan tamir edilmesi gereken yerler. Bütün bina iç duvar yüzeylerinin %10'u kadar) duvarlar ve tavanlar iç cephe boyası öncesi kazınıp kaba ve ince sıvası yapılarak tamir edilecek.

30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI, CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ

- Kaba sıva iyice sertleştikten sonra ince sıva yapılacaktır. İnce sıva yüzleri istenilen şekle göre tırfil, tahta ya da demir mala ile düzgün yüzey elde edilinceye ve çatlak kalmayınca kadar perdahlanacaktır.
- Sıva işleri ve tadilatlar sonucu boyamaya uygun hale getirilmiş iç cephe duvarlarına bir kat astar ve iki kat boya vurulmak suretiyle idarenin belirlediği renkte pozuna uygun boyama işlemi gerçekleştirilecektir.
- Sıva işleri ve tadilatlar sonucu boyamaya uygun hale getirilmiş iç cephe tavanlarına iki kat boya vurulmak suretiyle idarenin belirlediği renkte pozuna uygun boyama işlemi gerçekleştirilecektir.

NOT: Yüklenici mahallin sıva ve boya işlerin yaparken süpürgeliklere kâğıt bant çekecek, duvar kırımalarında zemine zarar verilmemesi ve boya işlerinde mahallin temiz tutulması için hışır örtü serilecek

NOT: Yüklenici mahallin sıva işi tamamen bitince, mahallin çevresini (boş bidon, kutu, artık malzmeden) tamamen temizleyecektir

NOT: Yüklenici mahallin boya ve badana işi tamamen bitince, mahallin çevresini atık malzmeden tamamen temizleyecektir.

2.1.3. Çatı İşleri

- Zonguldak ili Merkez ilçesinde bulunan Maden Makinaları İşletme Müdürlüğüne ait 5 blok halindeki 30 Daireli lojmanların çatılarının yenilenmesi yapılacaktır.
- Mevcut çatı örtüsü %80 oranında sökülüp %20 oranında aktararak yenilenecektir.
- Çatı karkası mevcudunun %15'i oranında takviye edilecektir.(Çürüyen parçalar değişecek, destek için kontrol mühendisinin gerekli gördüğü yerlerde kullanılacaktır.)
- Sökülen malzemeler idarenin tasarrufundadır.
- Çatı arasına döşeme üzerine mahal listesinde belirtilen 8 cm kalınlıkta kaplamasız camyünü şilte ve üzerinesu buharı geçişine açık su yalıtım örtüsü serilecektir.
- Tüm çatılar tahta kaplanacaktır. Tahta kaplamanın üzerine bir kat su yalıtım malzemesi serilecek latalar su yalıtım örtüsünün üzerine yerleştirilecektir.
- Lataların su yalıtım malzemesi üzerine yerleştirilmesinde başlıklı çiviler kullanılacaktır.
- Mahya sonlandırma kiremidi kullanılacaktır.
- Baca kenarları sıvanacak, galvanizli sac ile çevrelenecektir.
- Tüm çatılara çatı kapağı (çatıya çıkış penceresi) yapılacaktır.
- Tüm oluklar sökülüp yenilenecektir.
- Tüm iniş boruları değiştirilecek ve binaların tabanlarından 2 şer metre dirsekle uzatılacaktır.

30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI, CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ

2.1.4. Kırım ve Kazı İşleri

- Apartman havai Besleme hatlarının yeraltına alınması için 2 ayrı elektrik direği ve apartman arasındaki kablounun geçeceği güzergahlarda toprak zeminde 40 cm derinliğinde kazı yapılacak ve 40cm derinliğine beton zemin kırımı yapıp havai besleme hattı yerleştirilecek.
- Havai besleme hatları yerleştirildikten sonra kazı yapılan alanlar kapatılacaktır.
- Havai besleme hatları yerleştirildikten sonra kırım yapılan alanlar pozuna uygun beton dökülüp kapatılacaktır.

NOT: Yüklencici mahallin kazı, kırım ve açılan boşlukların kapatılması işleri tamamen bitince, mahallin çevresini atık malzemeden tamamen temizleyecektir.

2.2. ELEKTRİK İŞLERİ

2.2.1 Kuvvetli Akım

30 Daireli Lojman dış cephe mantolama, çatı tadilatı ve elektrik tesisatı yenilenmesi işi dâhilinde binanın aydınlatma tesisatı kablo kanalı kazısı, PE boru döşenmesi, priz, aydınlatma ve toprak hatlarının çekilmesi işleri yapılacaktır.

1. Binanın projesinde belirtilen şekilde elektrik tesisatı, ana hat ve besleme hatlarının çekilmesi, enerjinin uygun pano ve pano malzemeleriyle dağıtılması, binaya ait iç aydınlatma sistemleri, priz tesisatı ve topraklama hattı yapılacaktır.
2. Mevcut sıva altı ve sıva üstü tesisatların tamamı sökülerek tasfiyesi yapılacaktır.
3. Daire içlerinde kurulacak olan tüm elektrik tesisatı banyolar ve mutfakta konumlandırılan tezgah üstü prizler hariç sıva altı, apartman boşluklarında ise zayıf akım ve kuvvetli akım ayrı ayrı 100*50 kablo kanalları içerisinde sıva üstü olacaktır.
4. Topraklama tesisatı Elektrik Tesislerinde Topraklama Yönetmeliğinin madde 8.4.ii maddesine göre her bir apartman için projede gösterilen şekilde çubuk topraklama olacaktır.
5. Mevcut BEDAŞ beslemesi havai hat olup 4x25 mm NYY kablo kullanılarak 40 cm derinlikte olacak şekilde ve koruma şeridi kullanılarak koruge boru içinde toprak altına alınıp yenilecektir. Yenilenme sırasında BEDAŞ ekipleriyle irtibata geçilecek ve tüm iş güvenliği önemleri alınacaktır.
6. Direk inişlerinde direk tipi 300x1,5x40mm boyutlarında sıcak daldırma galvaniz kablo kanalı ve 300x1,5x15mm kablo kapağı kullanılacak ve elektrik uyarı levhası takılacaktır.
7. Projede gösterilen yaklaşık 3mt duvarda deliksiz tip 300x1,5x40mm kablo kanalı ve 300x1,5x15mm kablo kapağı kullanılacak ve elektrik uyarı levhası takılacaktır.
8. Yeraltı kabloları havai hatlara kablo başlığı ile bağlanacaktır.
9. Apartmanlar ana panoların yerleri görevli olan yapı denetim görevlileri tarafından gösterilecek olup, projeye uygun şekilde seçilecektir.

30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI, CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ

10. Daire önlerinde konumlandırılan tek faz sayaçların demontajı yapılarak pano içine monte edilecektir.
11. Apartmanların tamamında Ana Panodan Tali Panolar arası sıva altı 3x6 mm² NYY kablo olacaktır.
12. Anahtarlar 110 cm, prizler 60 cm yükseklikte olacaktır. Projede gösterilen mutfak prizlerinden tezgâh üstü olanlar 110 cm de ve odalarda anahtar yanı prizler 110 cm de olacaktır.
13. Tali Panolar zeminden 200 cm yukarıda olmalıdır. Tali Panolar içinde yer alan sigortaların bağlantıları bara ile yapılacaktır.
14. Buatlar zeminden 220 cm olmalıdır.
15. Yukarıdaki elemanlar, kapılardan 30cm, duvar birleşim noktalarından ve pencerelerden 50 cm uzakta olmalıdır.
16. Bir buata en çok 4 bağlantılı ucu geçebilecek, bu sayı aşıldığında kare buat veya ek kutu konulmalıdır.
17. Kare buat kapakları paslanmaz sac veya PVC olacak, dört vida ile buata tespit edilecek ve her bir yanı 0,5 cm kutudan taşacak ölçüde olacaktır. Zayıf ve kuvvetli akım tesislerinde kullanılan buatlar yerden en az 220 cm yükseklikte olacaktır.
18. Tesisatta koruma iletkeni yeşil bantlı sarı, nötr iletkeni mavi, faz iletkenleri R-Gri, S-Siyah, T-Kahverengi olacaktır.
19. Bir fazlı bölümlerde ise faz rengi gri veya kahverengi, nötr iletkeni mavi olacaktır.
20. Tüm aydınlatma linyeleri, armatür arası atlamaları ve tüm sortiler 2x1,5 mm² NYA olacaktır.
21. Banyo ve balkonlarda bulunan glop armatürler yenilenecektir.
22. Apartman boşluklarında kullanılacak olan armatürler sensörlü ışık akısı en az 1800 lm glop gün ışığı rengi en az IP 40 koruma derecesine sahip olacaktır.
23. Tüm priz linyeleri sıva altı 3x2,5 mm² NYA olacaktır.
24. Sıva altındaki iniş boruları dik veya yatay olarak döşenecektir. Buatların priz veya anahtar hizasında bulunmasına dikkat edilecektir. Dilatasyon yerlerinde boru geçitleri, boruların serbestçe oynayabilmesi için manşonlu olacak ve mekanik etkilere karşı dayanıklı bir boru ile muhafaza altına alınacaktır.
25. Yan yana bulunan anahtar, söndürme düğmesi, priz, telefon prizi, çağırma butonu vs. kombine kasalar dâhilinde yapılacaktır.
26. Hat sistemleri, hasar verici etkilere karşı, hatlardan yayılan ısıdan etkilenmeyecek şekilde düzenlenen bir kılıfla korunmadıkça, hatlar için zararlı olabilecek ısı, duman veya gaz üreten tesisatların yakınına tesis edilmeyecektir.

30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI, CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ

27. Yüklenici inşaatın seyri esnasında binada bulunan herhangi bir sistemin test yapılması yapı denetim görevlisince istenildiğinde tüm aletleri temin ederek gerek kontrollükle beraber ve gerekse ilgili kurumlara tüm masrafları yüklenici tarafından karşılanmak üzere test ettirmek zorundadır.
28. Mutfakta bulunan tezgâh topraklı prizlerin yerleri sabit kalacak olup, mevcut prizlerin ve kabloların sökümü ve yeni prizlerin takımı sırasında mutfak tezgâh üstü seramiklerin ve tezgâhın zarar görmesi durumunda zarar yüklenici tarafından karşılanacaktır.
29. Banyo ve tuvaletlerde bulunan priz ve anahtarlar sabit kalacak olup, , mevcut prizlerin ve kabloların sökümü ve yeni prizlerin takımı sırasında kalebodurların zarar görmesi durumunda zarar yüklenici tarafından karşılanacaktır.
30. Bunların dışında söz konusu elektrik tesisat yenilenmesi işinin yapım aşamasında oluşacak herhangi bir zarar yüklenici tarafından karşılanacaktır.
31. Hat sisteminin yoğunlaşma olabilecek tesisatların (su, buhar veya gaz, vb. tesisatlar) altından geçtiği yerlerde, hat sisteminin zararlı etkilerden korunması için önlem alınacaktır.

2.2.2 Zayıf Akım

1. Binanın telefon tesisatı ve televizyon tesisatı da yapılacaktır.
2. Kablo taşıyıcıları içine dönecek zayıf akım tesisat kabloları, mutlaka ayrı bir bölme içinde veya ayrı kablo taşıyıcısı içinde bulunacaktır. Kablolar, taşıyıcıya en fazla 50 cm aralıklarla plastik kablo bağı ile tespit edilecektir.
3. Zayıf akım devreleri de sigorta ile korunacaktır.
4. Kontrol ve zayıf akım devrelerindeki ünitelerle dış bağlantılar ve üniteler arası bağlantılar konnektörlerle yapılacaktır. Kontrollükçe beğenilmeyen konnektörler ve malzemeler, yüklenici tarafından değiştirilecektir.
5. Her dairede Telefon, TV prizleri birer adet salonda grup priz şeklinde konumlandırılacaktır.
6. **Telefon(Data) Tesisatında dikkat edilecek hususlar;**
 - Tesisatta, kat veya ara telefon terminalinden bina ana giriş terminaline kadar PVC boru veya özel kanal içinden en az 0.5 mm çapında bakır iletkenli, HDPE yalıtımlı, PVC kılıflı bina içi telefon kablosu kullanılacaktır.
 - Kablolar her kat veya ara telefon terminalinden bina ana giriş terminaline kadar tek parça olarak çekilecek ve uçları terminale irtibatlandırılacaktır.
 - Bina ana giriş terminal kutularında kullanılacak terminal blokları şartnameye ve projesine uygun kapasitede olacaktır.
 - Bina ana giriş terminal kutularına konacak bina ana giriş terminal sayısı ile servis sağlayıcı şirket giriş terminal sayısı eşit olacak ve terminal minimum olarak belirlenen kablo çift sayısından az

30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI, CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ

olmayacaktır. Aynı kutu içinde olmak kaydıyla servis sağlayıcı şirket giriş terminalleri ve bina ana giriş terminalleri ayrı ayrı gruplandırılacaktır.

- Bina içi telefon tesisatı topraklaması: Bina ana giriş terminal kutusunun topraklaması Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğine uygun olarak yapılacaktır. Topraklamada kullanılan yalıtılmış bakır (Cu) iletkenin, bina topraklama sistemi ile irtibatlandırılması ve bu iletkenin 1x 0.5 mm elektrolitik bakır topraklama teli bulunan kabloya eklenmesi, bu şekilde topraklamanın bina içindeki telefon prizlerine kadar iletilmesinin sağlanması gerekmektedir.
- Binaların telefon tesisatlarında her bir daire için ayrı bir renk seçilecektir.
- Telefon için priz RJ45 veya RJ11 olacaktır.

7. Kapı Zili Tesisatında dikkat edilecek hususlar;

- Kapı zili tesisatı, PVC boru içerisinde, plastik izoleli, en az 0,75 mm² lik iletkenlerle sıva altı olarak yapılacaktır. Tesisat bağımsız bir sigortaya bağlı 240/24 voltluk bir transformatör ile beslenecektir. Apartmanlarda, dış kapı zil butonları düşey veya yatay zil panelleri üzerinde toplanacak, panel üzerindeki butonlarda isim yazılacak bölüm bulunacak ve şeffaf muhafazalı olacaktır. Paneller, dış ortam şartlarına dayanıklı malzemeden ve etanş olacaktır.
- Her apartmanda 6'lı toplu zil kurulumu yapılacaktır.
- Kapı otomatiği tesisatı, PVC boru içerisinde, plastik izoleli, en az 0,75 mm² lik iletkenlerle sıva altı olarak yapılacaktır. Tesisat, kapı zilinde mevcut 230/24 voltluk transformatörden beslenecektir. Transformatör, rastgele dokunmaya karşı korunmalı olacaktır. Kapı zili otomatiği zincirli tip olacaktır.

8. Uydu Anten ortak TV sistemlerinde dikkat edilecek hususlar;

- TV prizi projede belirtilen şekilde projesindeki verilere göre gerekli görülen üniteler; sayılarına göre tespit edilerek sistem tesis edilecektir.
- TV dağıtım şebekesi, merkezi yayın ünitesinde işlem uygulanmış TV programlarının, FMVHF-UHF-L (87-862 MHz veya 87–2150 MHz) bandında TV prizlerine istenilen kalitede ulaşması sağlanacak şekilde uygulanacaktır.
- Dağıtım sistemini oluşturacak, dağıtım elemanlarının hepsi CENELEC EN 50083-n standartlarına uygun olacaktır.
- Kurulacak sistem, Ulusal kablolu TV sistemine uygun olacaktır.
- Sistemin sağlıklı çalışabilmesi, montajın ve servisin kolayca yapılabilmesi açısından kablo bağlantılarında uygun özellikte konnektör ve bağlantı elemanları kullanılacaktır.
- Dağıtım merkezi için gerekli olan cihazlar 220 -230 V AA, 50 Hz besleme gerilimine uygun olacaktır.
- Şebekede kullanılan her türlü dağıtıcı ve bölücülerin açık kalan uçları 75 Ω terminaller ile kapatılacaktır.

30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI, CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ

- Uydu Antenleri sistemde tesis edilecek uydu antenler alüminyum sıvama tip ve tek parça parabol veya baskı ofset tip olacak, çok parçalı anten kullanılması durumunda yüksek verimli ve oksitlenmeye karşı boyalı olacaktır.
- Kullanılacak olan prizler geri dönüşü destekleyen yapıda olacaktır. Prizlerin projeye uygun, TV - Radyo; TV-SAT veya TV-SAT-Radyo için ayrı çıkış uçları bulunacaktır ve profesyonel tip ve metal muhafazalı olacaktır.
- Dâhili ve harici kablolardaki iletkenler, saf bakır veya kaplı bakır olacaktır. Dâhili ve harici koaksiyal kablolar düşük kayıplı ve yaşlanmaya karşı dayanıklı olmalıdır. Tüm kabloların empedansı 75Ω olacaktır.
- Modüllerin sisteme bağlanması, özel fonksiyonlarına göre uygun fiş ve prizler ile giriş çıkış ve besleme irtibatları konnektörler ile yapılacak ve kabloları da kapalı kablo kanalları (tercihen metal kablo kanalı) içerisinde muhafaza edilecektir.

2.3. POZLAR

**30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI,
CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ**

30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI, CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ

Analiz Format No : 1	İNŞAAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ				Tarih : 22.01.2024
İş Kalemi /İş Grubu No	Analizin Adı				Ölçü Birimi
15.300.1002/Ö	Ahşaptan oturtma çatı yapılması				M2
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	Malzeme:				
10.130.4502	Çam kerestesi 2.sınıf	M3	0.03		
10.420.1006	Çiviler (ts 155)	KG	0.5		
19.100.2009	Lama demirlerinden çarık bilezik başlık kenet demirleri	KG	0.15		
19.100.1091	Ahşap doğrama imalat atelyesinin 1 saatlik ücreti	SA	0.014		
	İşçilik:				
10.100.1017	Dülger ustası	SA	1		
10.100.1062	Düz işçi (inşaat işçisi)	SA	1		
Kârsız Toplam					
Kâr ve Genel Giderler					
Toplam Tutar					
Tarifi : İdarece onanmış projesine göre II. sınıf çam kerestesinden rendesiz ahşap oturtma çatı yapılması, bu işler için lüzumlu lata, mertek, aşık dikme, payanda kuşak, çivi, demir bağlantı malzemesi ve zayıyatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m ² fiyatı: ÖLÇÜ : 1) Çatının onanmış projesinden yatay düzlemdeki izdüşümü saçak dışından saçak dışına (oluk hariç) ölçülerek m2 olarak hesaplanır. 2) Gizli dereli çatılarda ölçü aynıdır. 3) Baca boşluktan düşülmez. 4) Çatı kapağı bedeli çatı fiyatına dâhildir. NOT : 1) Çatı elemanları dışında kalacak imalât kendi pozlarından ödenir. 2) Atika duvarlı çatılarda babaların boy farkları için ayrıca bir zam verilmez. 3) 1/3 ten fazla meyilli çatılarda bu birim fiyat % 10 artırılarak uygulanır.					

30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI, CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ

Analiz Format No : 1	İNŞAAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ				Tarih : 22.01.2024
İş Kalemi /İş Grubu No	Analizin Adı				Ölçü Birimi
15.341.1001/Ö	5 cm kalınlıkta yüzeye dik çekme mukavemeti en az 100 kPa (TR100) ekspande polistren levhalar (EPS) ile dış duvarlarda dıştan ısı yalıtımı ve üzerine ısı yalıtım sıvası yapılması (Mantolama)				M2
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı
	Malzeme :				
10.330.2503	Isı yalıtım levhaları yapıştırıcısı (TS 13566) (çimento esaslı polimer katkılı)	KG	4		
10.310.1301	Yüzeye dik çekme mukavemeti en az 100kPa (TR100) olan dış cephe ısı yalıtım uygulamaları için ekspande (genleştirilmiş) polistren köpük (EPS) levha (TS EN 13163+A2)	M3	0.0525		
	(Zayiat dahil)				
10.330.2351	9-15 cm (15 cm dahil) uzunluklar için çelik çivili ısı yalıtım dübeli	AD	6		
10.330.2501	Sıva filesi (145 ile 160 g/m2 alkaliye dayanımlı)	M2	1.1		
10.330.2403	Alüminyum köşe profilleri (fileli) mantolama yardımcı elemanı	MT	0.25		
10.330.2505	Isı yalıtım levha sıvası (TS 13687) (çimento esaslı polimer katkılı)	KG	5		
10.130.9991	Su	M3	0.0025		
	İşçilik :				
10.100.1010	Yalıtımcı ustası	SA	1.2		
10.100.1042	Yalıtımcı usta yardımcısı	SA	0.6		
10.100.1062	Düz işçi (inşaat işçisi)	SA	0.6		
	(İnşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma)				
Kârsız Toplam					
Kâr ve Genel Giderler					
Toplam Tutar					
Tarifi : İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre, mantolama yapmaya hazır hale getirilmiş dış duvarlarda 5 cm kalınlıkta, ekspande polistren köpük ısı yalıtım levhalarının m ² ye 4 kg sarf olacak şekilde ısı yalıtım levha yapıştırıcısı ile duvara yapıştırıldıktan sonra çelik çivili ısı yalıtım dübeli ile yüzeye tespiti, levha üzerine m ² ye 3 kg sarf olacak şekilde 1. kat ısı yalıtım sıvasının yapılması, üzerine ek yerleri birbiri üzerine en az 10 cm bindirilecek şekilde sıva filesinin ve fileli Alüminyum köşe profillerinin köşe dönüşlerine yerleştirilmesi ve üzerine m ² ye 2 kg sarf olacak şekilde 2. kat çimento esaslı hazır renkli sıvanın (dekoratif sıva) yapılması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve karı dahil 1 m ² fiyatı:					
Ölçü: Projedeki ölçülere göre yalıtım yapılan bütün yüzeyler hesaplanır.					
Not: 1) Ekspande polistren köpüğün kalınlığı yapılacak ısı hesabına göre tespit edilecektir. 2) Mantolama yapılacak cephede yer alan malzeme özelliklerine göre kullanılacak dubel tespit edilecektir.					

30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI, CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ

Analiz Format No : 1	İNŞAAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ					Tarih : 22.01.2024
İş Kalemi /İş Grubu No	Analizin Adı					Ölçü Birimi
15.341.1001/Ö	5 cm kalınlıkta yüzeye dik çekme mukavemeti en az 100 kPa (TR100) ekspande polistren levhalar (EPS) ile dış duvarlarda dıştan ısı yalıtımı ve üzerine ısı yalıtım sıvası yapılması (Mantolama)					M2
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı	
3) Dış cephe ısı yalıtım sistemleri TS EN 13499 sistem standanda veya ETAG 004 de belirtilen kriterlere uygun olmalıdır.						

Analiz Format No : 1	İNŞAAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ					Tarih : 22.01.2024
İş Kalemi /İş Grubu No	Analizin Adı					Ölçü Birimi
15.360.1003/Ö	Alüminyum denizlik uzatma profili temini ve yerine tespiti.					MT
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı	
	Malzeme :					
10.330.2416	Alüminyum denizlik uzatma profili mantolama yardımcı elemanı	MT	1.05			
	(Zaiyatıyla)					
	İşçilik :					
10.100.1010	Yalıtımcı ustası	SA	0.05			
10.100.1062	Düz işçi (inşaat işçisi)	SA	0.05			
	(İnşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma dahil)					
Kârsız Toplam						
Kâr ve Genel Giderler						
Toplam Tutar						
Tarifi : Her türlü pencere denizliklerine ek uzatma denizlik profili yerleştirilmesi,her türlü malzeme ve zaiyatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m fiyatı: ÖLÇÜ:Projesindeki boyutlar üzerinden ölçülür.						

**30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI,
CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ**

Analiz Format No : 1	İNŞAAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ					Tarih : 22.01.2024
İş Kalemi /İş Grubu No	Analizin Adı					Ölçü Birimi
15.540.1241/Ö	Brüt beton yüzeylerin alçı veya sıvaya hazırlanması (Dış cephe)					M2
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı	
	Malzeme:					
10.300.1602	Zımpara kağıdı	AD	1			
10.300.1173	Su bazlı brüt beton astarı	KG	0.25			
	İşçilik:					
10.100.1023	Boyacı ustası	SA	0.2			
10.100.1062	Düz işçi (inşaat işçisi)	SA	0.1			
Kârsız Toplam						
Kâr ve Genel Giderler						
Toplam Tutar						
Tarifi : Boyanacak yüzeyin temizlenmesi, tozların süpürülmesi, yüzeyde kalıp yağı riskinin mekanik veya kimyasal yöntemler ile temizlenmesi sağlanmalıdır. m² ye 0,250 kg sarf edilmek şartıyla tek kat su bazlı brüt beton astarı sürülmesi için gerekli her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, 1 m² fiyatı: Ölçü: Projesi üzerinden beton astarı sürülen yüzeyler ölçülür. Tüm boşluklar düşülür.						

Analiz Format No : 1	ELEKTRİK TESİSAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ					Tarih : 22.01.2024
İş Kalemi /İş Grubu No	Analizin Adı					Ölçü Birimi
809.101	Zil ve montajı					AD
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı	
Malzeme	Malzeme Bedeli	AD	1			
Montaj	Montaj Bedeli	AD	1			
Kârsız Toplam						
%25 Kâr ve Genel Giderler						
Toplam Tutar						
Tarifi : 8 Voltluk zil temini, yerine montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil, işler halde teslimi .						

30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI, CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ

Analiz Format No : 1	ELEKTRİK TESİSAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ					Tarih : 22.01.2024
İş Kalemi /İş Grubu No	Analizin Adı					Ölçü Birimi
813.101	Kapı otomatığı sortisi					AD
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı	
Malzeme	Malzeme Bedeli	AD	1			
Montaj	Montaj Bedeli	AD	1			
Kârsız Toplam						
%25 Kâr ve Genel Giderler						
Toplam Tutar						
Tarifi : Peşel bergman veya PVC boru içerisinde plastik izoleli en az 0,75 mm2 iletkenler (küçük gerilimli T tipi iletken TS 3930) ile kapı otomatığı sortisi yapılması, düğmesi, buat, klemens, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil Ölçü:Düğme adedi sayılır.Sorti hattı uzunluğu 20 m.yi geçmedikçe ayrıca bir bedel ödenmez. Sorti hattının 20 m.den sonrası için BFT.No.727-000'a göre ödeme yapılır.						

Analiz Format No : 1	ELEKTRİK TESİSAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ					Tarih : 22.01.2024
İş Kalemi /İş Grubu No	Analizin Adı					Ölçü Birimi
814.101	Kurmalı tip kapı otomatığı ve montajı (0-3 dakika)					AD
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı	
Malzeme	Malzeme Bedeli	AD	1			
Montaj	Montaj Bedeli	AD	1			
Kârsız Toplam						
%25 Kâr ve Genel Giderler						
Toplam Tutar						
Tarifi : TS EN 60730-2-12 standardına uygun kapı otomatığının temini, yerine montajı, her nevi ufak malzeme ve işçilik dahil, isler halde teslimi.						

**30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI,
CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ**

Analiz Format No : 1	ELEKTRİK TESİSAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ					Tarih : 22.01.2024
İş Kalemi /İş Grubu No	Analizin Adı					Ölçü Birimi
TOPLU.ZİL	6 Butonlu Toplu Zil Temini ve Montajı					AD
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı	
Malzeme	Malzeme Bedeli	AD	1			
Montaj	Montaj Bedeli	AD	1			
Kârsız Toplam						
%25 Kâr ve Genel Giderler						
Toplam Tutar						
Tarifi :						

Analiz Format No : 1	ELEKTRİK TESİSAT İŞ KALEMLERİ BİRİM FİYAT ANALİZLERİ					Tarih : 22.01.2024
İş Kalemi /İş Grubu No	Analizin Adı					Ölçü Birimi
TV.PRİZ	8-12 db tv prizi temin ve montajı					AD
Poz No	Girdiler	Ölçü Birimi	Miktarı	Birim Fiyatı	Tutarı	
Malzeme	Malzeme Bedeli	AD	1			
Montaj	Montaj Bedeli	AD	1			
Kârsız Toplam						
%25 Kâr ve Genel Giderler						
Toplam Tutar						
Tarifi :						

30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI, CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ

2.4. FOTOĞRAFLAR



**30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI,
CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ**



30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI, CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ



**30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI,
CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ**



**30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI,
CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ**



**30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI,
CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ**



**30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI,
CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ**



**30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI,
CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ**



**30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLATI,
CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ**



**30 DAİRELİ LOJMAN DIŞ CEPHE MANTOLAMA, ÇATI TADİLÂTI,
CEPHE BOYASI VE ELEKTRİK TESİSATI YENİLENMESİ İŞİ**

