BİGADİÇ BOR İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ

SOSYAL SİTE NİZAMİYE BİNASI TADİLATI

YAPIM İŞİ

GENEL TEKNİK ŞARTNAME

İÇİNDEKİLER

1- İŞİN KONUSU 2
2- İŞİN TARİFİ, TEKLİF FİYAT ESASI 2
3 - İŞ YERİNİ GÖRME MECBURİYETİ 2
4- HAKEDİŞİN ÖDENMESİ 2
5- YÜKLENİCİ ŞANTİYE TEŞKİLATI 2
7- İDARENİN VERECEĞİ MALZEME ve EKİPMANLAR 3
8- NAKLİYE – TAŞIMALAR 3
9- HASAR BEDELLERİ 3
10- ÇALIŞMA ŞARTLARI 3
11- NOKSAN ve KUSURLU İMALATLAR 3
12- İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ 4
13- ÇEVRE UYGULAMALARI 4
14- ÇEVRE UYGULAMA CEZALARI 4
15- PROJE 4
EKLER: 4
EK-1: İnşaat İşleri Özel Teknik Şartnamesi .....
EK-2: Mekanik Tesisat İşleri Teknik Şartnamesi .....
EK-3: Elektrik Tesisat İşleri Teknik Şartnamesi .....
EK-4: Ödeme Yüzdesi Tablosu .....

1- İŞİN KONUSU

Taahhüt konusu işle ilgili olarak sözleşme, idari şartname ve yapım işleri genel şartnamede bulunmayan; kısmen veya tamamen değiştirilen, ilave veya kaldırılması gereken hususlar işbu şartname ve eklerinde gösterilmiş olup, aşağıda yazılı hükümler esas ve muteber olacaktır.
Bu ihalenin konusu Bigadiç Bor İşletme Müdürlüğü Sosyal Site Nizamiye Binası Tadilatı işlerini kapsar.

2- İŞİN TARİFİ, TEKLİF FİYAT ESASI

İşletme Müdürlüğümüze ait Sosyal Site Tesisleri girişinde bulunan nizamiye binasının tadilatı işi kapsamında yapılacak işler ana hatlarıyla aşağıda belirtilmiştir.

- Mevcut Nizamiye Binasının bitişiğine ölçüleri ve uygulamaya esas imalatların ekli projede belirtildiği şekilde ilave bina yapılacaktır. Bu kapsamda kazı, demir, kalıp ve beton işleri yapılacak olup detaylar projede belirtilmiştir.
- Mevcut Nizamiye Binasının tadilatı kapsamında ekte verilen projede belirtildiği üzere çeşitli kırım ve söküm işleri yapılacaktır. Kırım ve söküm işlerinin ardından ekte verilen projeye uygun olarak alçı, sıva, boya, seramik kaplama işleri yapılacaktır. Bina dış cephesinde mantolama, boya ve andezit plakalardan zemin kaplama imalatları yapılacaktır. Mevcut binaya ait çatı parapetleri kırılacak, çatı örtüsü ve tüm ahşap çatı elemanları sökülecek ve ilave kısım ile birlikte tek parça halinde ahşap oturma çatı yapılacaktır. Ayrıca tüm oluklar ve yağmur iniş boruları sökülecek ve ekli projeye uygun olarak yenilenecektir. Mutfak kısmına İdarenin belirleyeceği renkte granit tezgah konulacaktır.
- Mevcut ve ilave kısım için ekli projeye uygun olarak elektrik ve mekanik tesisat işleri yapılacaktır.
- İş bitiminde çevre temizliği ve bina içi temizlik yapılacaktır.

Yukarıda tarifi yapılan iş "Anahtar Teslim Götürü Bedel" teklif fiyatı ile yapılacaktır. Bu anahtar teslim götürü bedel fiyat sabit olup, ekli projelere göre gerekli tüm imalatların yapımı, iş yerinde gerekli iş iskelesi kurulması, yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, yüzey ve çevre temizliği işleri dâhil olacak ve ilave fiyat farkı ödenmeyecektir.

3 - İŞ YERİNİ GÖRME MECBURİYETİ

Taahhüt konusu işe isteklilerin, iş yerini görmesi ve mahallini inceleyerek tekliflerini buna göre vermeleri esastır.

4- HAKEDİŞİN ÖDENMESİ

Taahhüt konusu işlere ait ara hakedişler işe başlanmasından itibaren, ödeme yüzde tablosuna göre 30 günde bir düzenlenecektir. İşe ait kesin hakediş Yapım İşleri Genel Şartnamesine göre düzenlenecektir.

İşin yürütümü esnasında Yükleniciye avans ödemesi yapılmayacaktır. Hakediş İdarenin izni olmaksızın başkasına temlik edilemez; edildiği takdirde İdarece muteber değildir.

5- YÜKLENİCİ ŞANTİYE TEŞKİLATI

Teknik personele ait değişiklik olması halinde, İdare zamanında haberdar edilecektir. Yeni teknik personel alınması durumunda, yukarıda belirtilen esaslara uyulacaktır. İdare; Yüklenicinin çalıştırdığı personelde uygunsuzlukların tespit edilmesi halinde, Yapım İşleri Genel

Şartnamesinin 39. maddesi uygulanacaktır.

Ayrıca Yüklenici tarafından iş kapsamında çalıştırılacak tüm işçiler "Ustalık Yetki Belgesi" sahibi olacak ve Yüklenici bu belgelerini İdareye sunacaktır. Ustalık yetki belgesi olmayan personel iş kapsamında çalıştırılmayacak olup, bu sebepten doğacak bütün hukuki sorumluluklar Yükleniciye ait olacaktır.

7- İDARENİN VERECEĞİ MALZEME ve EKİPMANLAR

İş kapsamında kullanılacak olan çelik hasır, ince-kalın inşaat demiri ve hazır beton İdare tarafından temin edilecektir. İdare tarafından temin edilen malzemelerin çalışma sahasına nakli ve hazır betonun santral ile organize edilerek sahaya getirilmesi Yüklenici sorumluluğundadır.
İşin süresince kullanılacak olan elektrik enerjisi ve su İdare tarafından ücreti mukabilinde verilecek olup, enerjinin çalışma mahalline getirilmesi Yüklenici yükümlülüğünde olacaktır.

8- NAKLİYE – TAŞIMALAR

İşin yapımı için gerekli bütün malzeme ve teçhizatın temini, yükletilmesi, işyerine taşınması ve boşaltılması, depolanması, muhafazası, kurulması, işletilmesi, bakım ve onarımı, iş sonunda sökülmesi ve işyerinden götürülmesi Yüklenici tarafından yapılacak ve bunun gerektirdiği masraflar için ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.

9- HASAR BEDELLERİ

Fevkalade hallerden doğan zarar ve hasar bedelleri Yüklenici tarafından yapılacak sigorta kapsamı içerisinde ve sigorta mevzuatına uygun olarak Yüklenici tarafından halledilecek olup, İdarece ayrıca bir tazminat ödenmeyecektir.

Sigorta kapsamına girmeyen her çeşit malzeme makine ve teçhizatların hasara uğramasında yalnızca Yüklenici sorumlu olup bunların yenilenmesi için hiç bir zarar ve hasar bedeli ödenmeyecektir.

İş sırasında mevcut tesislerde (Yol, mevcut altyapı vb.) Yükleniciden kaynaklanan nedenlerle meydana gelen hasarlardan Yüklenici sorumlu olacaktır. Söz konusu hasarlar Yüklenici tarafından onarılacak ve bununla ilgili olarak Yükleniciye herhangi bir bedel ödenmeyecektir.

10- ÇALIŞMA ŞARTLARI

Bütün iş süresince Yüklenici, iş yerinde bütün mevzuatın gerektirdiği her türlü önlemi (sıhhi, tehlike, ikaz, aydınlatma, tahditli çalışma saati v.s.) alacaktır. Bütün bu masraflar Yüklenicinin teklifine dâhil olacak ve ayrıca bir bedel ödenmeyecektir. Yüklenici gerekli tedbirleri almadığı takdirde gerekli tedbirlerin alınmasına kadar İdare tarafından durdurulur ve durdurma sebebiyle geçen süre ilave süre olarak verilmez.

Kazılarda yapılacak geçici iksalar, imalat ve montaj için iş iskeleleri-platform-vinç temini için herhangi bir ödeme yapılmaz. Hiçbir şekilde Yüklenici tarafından su ve müşkülat zammı istenmeyecektir.

11- NOKSAN ve KUSURLU İMALATLAR

Yüklenici; taahhüt konusu işleri tekniğine göre, eksiksiz ve kusursuz olarak yapıp teslim edecektir. İdare tarafından, noksan ve kusurlu bir iş tespit edilirse Yüklenici bu noksan ve kusurlu işi süresinde düzeltecektir. Aksi halde işin bedeli Yükleniciden kesilecektir.

Sökme ve yeniden yapma esnasındaki malzeme zayiatı Yükleniciye aittir. Noksan ve kusurlu işlerin kullanıma mani olması halinde, noksanlar piyasaya yaptırılacak ve bedeli Yükleniciden kesilecektir.

12- İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ

Taahhüt konusu işte çalıştırılan işçiler için, İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili bütün sorumluluklar Yükleniciye aittir.

13- ÇEVRE UYGULAMALARI

Yüklenici, bilinen temel çevrenin korunması uygulamalarının yanında, İdare'nin sahip olduğu ISO 14000 Çevre Yönetim Sisteminin Belgesinin gerektirdiği çevre hedef ve uygulamaları doğrultusunda, kaynakların (enerji (yakıt), su, kâğıt vb.) tasarruflu kullanılması, atık ve artıkların sınıflandırılarak toplanması, depolanması ve bertaraf şartlarını yerine getirecektir.

Yüklenici, işin yürütümü sırasında ortaya çıkan tüm çevresel olumsuzlukları, İdare'nin Çevre Birimi görevlilerinin yönlendirmeleri ile giderecektir.

Yüklenici, İdare görevlilerinin çevre ile ilgili uygulama eğitimlerine personelinin katılımını sağlayacaktır.

Yüklenici, kendisine ait olan değerlendirmek istediği geri dönüşümlü (metal, ahşap, naylon, kâğıt, vb.) atıkları, ayrıca toplamak isterse, bu durumdan İdare'nin Çevre Birimini haberdar edecektir.

Şantiye kuran Yüklenici, atık niteliğinde olmayan (artık) hurda malzemelerin şantiye sahasında düzenli depolayacağı uygun bir saha ayırarak, işaret ve levhalarla belirgin hale getirecek, şantiye çevresinin düzenli ve temiz olmasını sağlayacaktır.

14- ÇEVRE UYGULAMA CEZALARI

İdare'nin Çevre Yönetim Sistemi amaç ve hedeflerine uymayan, Yüklenici/Yüklenici personelinin ortaya çıkardığı çevresel olumsuzluk yazı ile uyarılıp, düzeltilmesi için yeterli süre verilmesine rağmen düzeltilmediği veya aynı olumsuzluğun tekrarlanması durumunda, İdare ortaya çıkan çevresel olumsuzluğu giderir, olumsuzluğun giderilmesinin bedelinin üç katı Yüklenicinin hakedişinden tahsil edilir.

Yüklenici yürüttüğü faaliyetleri esnasında oluşan atıkların 2872 sayılı Çevre Kanununda belirtilen esaslar dâhilinde berterafından, depolanmasından, düzenlenmesinden, deşarj ve emisyonundan sorumludur. Yüklenicinin, İdarenin çevre uygulamalarına uyulmaması, yasal şartların sağlanmaması gibi durumlarında, İdareye uygulanabilecek her türlü çevre cezası Yükleniciye yansıtılacaktır

15- PROJE

İş kapsamında yapılacak imalatlar ile ilgili planları, en kesitler ve detaylar ekteki projelerde verilmiştir. Tüm imalatlar verilen projelere göre yapılacak olup, ölçüler ödemeye esas değildir.

EKLER:

EK-1: İnşaat İşleri Teknik Şartnamesi

EK-2: Mekanik Tesisat İşleri Teknik Şartnamesi

EK-3: Elektrik Tesisat İşleri Teknik Şartnamesi

EK-4: Ödeme Yüzdesi Tablosu

BİGADİÇ BOR İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ SOSYAL SİTE NİZAMİYE BİNASI TADİLATI YAPIM İŞİ İNŞAAT İŞLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

İçindekiler

1.GENEL HUSUSLAR 4

2. YAPILACAK İŞLER ve TARİFLERİ 5

İş Kalemi – 01: 15.006/1AY Makine İle Yumuşak ve Sert Küskülük Kazılması 5

İş Kalemi – 02: Y.15.140/02 Çakıl temin edilerek, el ile serme, sulama ve sıkıştırma yapılması 5

İş Kalemi – 03: Y.16.050/13 Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 16/20 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi İşçiliği 5

İş Kalemi – 04: Y.16.050/15 Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 25/30 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi İşçiliği 5

İş Kalemi – 05: Y.18.001/C14 135 mm kalınlığında yatay delikli tuğla (190 x 135 x 190 mm) ile duvar yapılması 6

İş Kalemi – 06: Y.18.001/C15 190 mm kalınlığında yatay delikli tuğla (190 x 190 x 135 mm) ile duvar yapılması 6

İş Kalemi – 07: 18.183 Patlayıcı Madde Kullanmadan Çimento Harçlı Kargir ve Horasan İnşaatın Yıkılması 6

İş Kalemi – 08: 18.185 Patlayıcı Madde Kullanmadan Demirli ve Demirsiz Beton İnşaatın Yıkılması 6

İş Kalemi – 09: 18.198/01 Her Türlü Sac, PVC, Çinko vb. Yağmur Oluğu Sökülmesi 7

İş Kalemi – 10: 18.198/10 Galvanizli Sac, Alüminyum, Cam Elyaf Takviyeli vb. Çatı Örtüsü Sökülmesi 7

İş Kalemi – 11: 18.198/11 Her Kalınlıkta Mermer, Traverten, Terrazo Karo ve Andezit Kaplama Sökülmesi 7

İş Kalemi – 12: 18.198/12 Seramik, Fayans vb Kaplama Sökülmesi 7

İş Kalemi – 13: 18.198/21 Mermer Traverten ve Andezit Plaktan Denizlik, Parapet ve Harpuşta Sökülmesi 7

İş Kalemi – 14: 18.198/28 Alüminyum ve PVC den Yapılan Her Türlü Kapı ve Pencere Doğramasının Sökülmesi 7

İş Kalemi – 15: 18.194 Her Türlü Ahşap Çatı Sökülmesi 8

İş Kalemi – 16: Y.18.245/006 Eğimli çatılarda, çatı örtüsü altına, 3 mm kalınlıkta elastomer esaslı, cam tülü taşıyıcılı polimer bitümlü örtü (-20 C soğukta bükülmeli) ile su yalıtımı yapılması 8

İş Kalemi – 17: Y.19.055/053 5 cm kalınlıkta taşyünü levhalar (min. 120 kg/m3 yoğunlukta) ile dış duvarlarda dıştan ısı yalıtımı ve üzerine ısı yalıtım sıvası yapılması (Mantolama) 8

İş Kalemi – 18: Y.19.061/006 Çatı arasına döşeme üzerine, 6 cm kalınlıkta taşyünü şilte (Taşyünü şilte - 50 kg/m3 yoğunlukta) ve üzerine su buharı geçişine açık su yalıtım örtüsü serilmesi 8

İş Kalemi – 19: Y.21.001/03 Plywood ile düz yüzeyli betonarme kalıbı yapılması 8

İş Kalemi – 20: Y.21.050/C11 Çelik borudan kalıp iskelesi yapılması (0,00-4,00 m arası) .. 9

İş Kalemi – 21: Y.21.101/01 Ahşaptan oturtma çatı yapılması (çatı örtüsü altı tahta kaplamalı) 9
İş Kalemi – 22: 22.081 Tip Ahşap Mutfak Tezgah Altı Dolap Yapılması (1,68x0,85) 1.43 m² 9
İş Kalemi – 23: 22.082 Tip Ahşap Mutfak Tezgah Altı Dolap Yapılması (3,04x0,80) 1.43 m² 9
İş Kalemi – 24: Y.23.011 Nervürlü çelik hasırın yerine konulması İşçiliği 3,001-10,000 kg/m2 (10,000 kg/m2 dahil) 9
İş Kalemi – 25: Y.23.014 Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması İşçiliği 9
İş Kalemi – 26: Y.23.015 Ø 14- Ø 28 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması işçiliği 10
İş Kalemi – 27: Y.23.241 Plastik doğrama imalatı yapılması ve yerine konulması (Sert PVC doğrama profillerinden her çeşit kapı, pencere, kaplama ve benzeri imalat) 10
İş Kalemi – 28: 24.065 0.50 mm kalınlıkta, sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı düz sacdan eksiz oluk yapılması ve yerine montajı (Sac genişiliği toplam 30 cm) 11
İş Kalemi – 29: Y.25.003/16 Saten alçılı ve alçıpanel yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı mat boya yapılması (iç cephe)..... 11
İş Kalemi – 30: Y.25.004/04 Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak silikon esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)..... 11
İş Kalemi – 31: Y.26.006/406 (20 x 60 cm) veya (30 x 60 cm) veya (33 x 60 cm) anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli seramik duvar karoları ile 3 mm derz aralıklı duvar kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)..... 11
İş Kalemi – 32: Y.26.007/408A 60 x 60 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli, sırlı porselen karo ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)..... 11
İş Kalemi – 33: Y.26.017/101 10x15x50 cm boyutlarında andezit bordür temini ve yerine döşenmesi..... 12
İş Kalemi – 34: Y.26.020/305A 4 cm kalınlığında andezit levha ile döşeme kaplaması yapılması (30cmxserbest boy) 12
İş Kalemi – 35: Y.27.501/02 200/250 kg kireç/çimento karışımı kaba ve ince harçla sıva yapılması (iç cephe sıvası)..... 12
İş Kalemi – 36: Y.27.501/03 250/350 kg kireç/çimento karışımı kaba ve ince harçla sıva yapılması (tavan sıvası)..... 12
İş Kalemi – 37: Y.27.501/08 350 kg çimento dozlu harçla tek kat kaba sıva yapılması 12
İş Kalemi – 38: 27.528/3 İnce sıva, alçı sıvalı vb. yüzeyler üzerine 3 mm kalınlığında saten alçı kaplama yapılması..... 12
İş Kalemi – 39: Y.27.583 2.5 cm kalınlığında 400 kg çimento dozlu şap yapılması 13
İş Kalemi – 40: Y.28.645/C02 PVC ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması PVC ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması 13
İş Kalemi – 41: ÖF-01 Hafriyat Nakli 13
İş Kalemi – 42: ÖF-02 Eksiz Galvanizli Yağmur İniş Borusu 13

İş Kalemi – 43: ÖF-03 Kiremit Görünümlü Metal Saç İle Çatı Kaplaması Yapılması 13
İş Kalemi – 44 MSB.660/A1 3 cm renkli mermer plaklarla tezgah üstü kaplaması yapılması 14

1.GENEL HUSUSLAR

- Teknik Şartnamede anlatılan ve projelerde gösterilen imalatların yapım şartları için "Yapı İşleri Genel Şartnamesi" ile diğer tüm Kurum ve Kuruluşların Teknik Şartnameleri dikkate alınacaktır.

- İdare tarafından uygun bulunan proje kapsamında kullanılacak tüm malzemeler TSE veya ISO belgesine sahip olacaktır. Yapım yöntemleri ve testler ile ilgili konularda "TS 500 ve Deprem Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Esaslara" ve İhale dokümanı şartnamelerinde yer almayan ancak işin yapımı gereği yapılması zorunlu tüm imalatlar işin özelliğine göre ilgili resmi kurumlara ait şartnamelere uygun olarak yüklenici tarafından yapılacaktır.

- Bu şartnamede yazılmayan ancak projelerde gösterilen imalatlar, işin tekniğine uygun olarak ilgili şartnamelerine göre yüklenici tarafından ***bilabedel*** yapılmak zorundadır. Uygulamalara yönelik detayların yetersiz kalması durumunda bu imalatlar yapılmadan önce imalatçı firma tarafından detaylandırılacak ve İdarenin uygun görüşü alınacaktır.

- Projede ve Teknik dokümanlarda aksine bir ibare ya da çizim olsa dahi, yüklenici firma teklif konusu işleri ilgili normlara göre yapmak zorundadır. Yüklenici firma yapacağı işin kusursuz olmasından ve tüm mekanik ve elektrik tesisatın mükemmel işlev görür durumda çalışmasından sorumludur. Bu nedenle yüklenici yapılacak işin ehli sıfatıyla kendisine teslim edilen projeyi ve diğer ihale evrakını inceleyerek, yapıya ait diğer projeler ile (Mimari, elektrik, makina montaj resimlerini) karşılaştırarak, gerekirse iş sahibi ve proje müellifleri ile görüşecek ve tesisatın mükemmel bir şekilde çalışacağından emin olacaktır. Yüklenici, bu konuda herhangi bir itirazı varsa, şartname, standart yönetmelik ve genel teknik kurallara aykırı veya eksik bir husus tespit ettiği takdirde bu durumu kendisinin teklif edeceği çözüm yolu ile birlikte İdareye yazılı olarak bildirecektir.

- İmalatlar; onaylı projelere, proje detaylarına ve teknik şartnamede verilen hususlar ile mahal listesine bağlı olarak yürütülecektir. İmalatlar yapılırken projede belirtilen notlara uyularak gerekli imalatlar yapılacaktır.

- İnşaat esnasında kazıdan çıkan malzemeler idarenin istediği yere serilecek veya belediyenin yazılı izni ile göstereceği döküm yerine boşaltılacaktır. Döküm yerinin düzeltilmesi yapılacaktır.

- İmalatlar için şantiyeye getirilen her cins malzeme olumsuz hava ve çevre koşullarından korunacaktır.

- İnşaatların yapımı esnasında kaldırılan, bozulan veya hasar gören yol, altyapı, kaplamalı alan, yeşil alanlar vb. alanlar eski haline getirilecek şekilde onarılacaktır.

- Kullanılacak bütün yerli ve ithal malzemenin menşei İdareye önceden bildirilecek ve idarenin onayı alınacaktır.

- İş kapsamında bulunan tüm işlerin yapımında kullanılacak malzemeler TSE belgeli olanlar kullanılacak ve bunların belgeleri yüklenici tarafından idareye ibraz edilecektir.

- Bu iş kapsamında Yüklenici tarafından yapılan tüm nakliyeler, yükleme ve boşaltmalar, yatay ve düşey taşımalar teklif fiyatına dahil olup herhangi bir ilave ücret ödenmeyecektir.

2. YAPILACAK İŞLER ve TARİFLERİ

İş Kalemi – 01: 15.006/1AY Makine İle Yumuşak ve Sert Küskülük Kazılması
Mevcut Nizamiye Binasının yanınan yapılacak olan ilave bina temeli için makineli kazı yapılacaktır. Yumuşak ve sert küskülük zeminde; makina ile kazının yapılması, taşıtlara yüklenmesi, 25 metreye kadar taşınması, depo, imla veya sedde yerinde boşaltılması, serilmesi, inşaat yapıldıktan sonra kazı yerinde kalan boşlukların doldurulması, kazılan yerin taban ve yan cidarlarının, depo ve dolgunun tesviyesi ve düzeltilmesi için yapılan her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

İş Kalemi – 02: Y.15.140/02 Çakıl temin edilerek, el ile serme, sulama ve sıkıştırma yapılması
İlave Bina temel üstü dolgusunda kullanılmak üzere çakılın temin edilmesi, alana dökülmesi, el ile serilmesi, tesviye edilmesi, sulanması ve tabaka tabaka tokmaklanarak sıkıştırılması için her türlü işçilik, malzeme ve zayiatı, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

İş Kalemi – 03: Y.16.050/13 Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 16/20 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi İşçiliği
İlave Bina temeli için C16/20 sınıfında grobeton dökülecektir. Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m3/sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemli, geri kazanım ünitesi, agrega ve beton deneylerini yapabilecek kapasitede laboratuar, jeneratör, yeteri kadar transmikser ve mobil beton pompası ile en az bir adet yükleyici, katkı tankı ve katkı tartı bunkeri, nem ölçer ve benzeri her türlü ekip ve ekipmana sahip periyodik kalibrasyonu yapılmış beton üretim tesisi) standardına ve projesine uygun, yıkanmış, elenmiş granülometrik kum-çakıl ve/veya kırmataş, çimento, su ve gerektiğinde katkı malzemesi ile C 16/20 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, işyerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, vibratör ile sıkıştırılması, sulanması, soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunması ve bakımının yapılması, gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayiatı, makine araç, gereç ve laboratuar giderleri, işyerindeki her türlü yatay ve düşey taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, beton bünyesine giren granülometrik kum çakıl veya kırmataşın ve çimentonun temin edildiği, üretildiği veya satın alındığı yerden taşıtlara yüklenmesi, beton tesisine nakli, taşıtlardan boşaltılması, istifi, beton tesisine konulması, beton bünyesinde ve sulama için kullanılan suyun temini ve nakli, beton tesisi ve diğer tüm ekipmanların temini ve amortisman giderleri ile her türlü diğer giderler ve müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, yerinde dökülmüş ve basınç dayanımı C 16/20 beton imalatıdır.

Dökülecek olan beton İdare tarafından temin edilecektir.

İş Kalemi – 04: Y.16.050/15 Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 25/30 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi İşçiliği
Ekli projeye göre yapılacak olan İlave Binanın tüm yapısal elemanlarında C25/30 hazır beton kullanılacaktır.

Beton üretimine uygun komple beton tesisinde (asgari 60m3/sa kapasiteli, dört gözlü agrega bunkerli kompresörlü ve kumanda kabini ile birlikte bilgisayar kontrollü, min. 50 ton kapasiteli çimento silosu bulunan konveyör bant sistemli, geri kazanım ünitesi, agrega ve beton deneylerini yapabilecek kapasitede laboratuvar, jeneratör, yeteri kadar transmikser ve mobil beton pompası ile en az bir adet yükleyici, katkı tankı ve katkı tartı bunkeri, nem ölçer ve benzeri her türlü ekip ve ekipmana sahip periyodik kalibrasyonu yapılmış beton üretim tesisi) standardına ve projesine uygun, yıkanmış, elenmiş granülometrik kum-çakıl ve/veya kırmataş, çimento, su ve gerektiğinde katkı malzemesi ile C 25/30 sınıfında üretilen veya bu niteliklere sahip beton tesisinden satın alınan hazır beton harcının; beton kalite kontrollerinin yapılması, transmikserlere yüklenmesi, işyerine kadar nakli, döküm yerine beton pompası ile basılması, yerleştirilmesi, vibratör ile sıkıştırılması, sulanması, soğuktan, sıcaktan ve diğer dış tesirlerden korunması ve bakımının yapılması, gerekli ve yeter sayıda deney için numune alınması ve gerekli deneylerin yapılması, için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayiatı, makine araç, gereç ve laboratuvar giderleri, işyerindeki her türlü yatay ve düşey taşımalar, yükleme ve boşaltmalar, beton bünyesine giren granülometrik kum çakıl veya kırmataşın ve çimentonun temin edildiği, üretildiği veya satın alındığı yerden taşıtlara yüklenmesi, beton tesisine nakli, taşıtlardan boşaltılması, istifi, beton tesisine konulması, beton bünyesinde ve sulama için kullanılan suyun temini ve nakli, beton tesisi ve diğer tüm ekipmanların temini ve amortisman giderleri ile her türlü diğer giderler ve Yüklenici genel giderleri ve kârı dâhildir.

Dökülecek olan beton İdare tarafından temin edilecektir.

İş Kalemi – 05: Y.18.001/C14 135 mm kalınlığında yatay delikli tuğla (190 x 135 x 190 mm) ile duvar yapılması

İlave Bina iç mahal duvarları 135 mm kalınlığında tuğla duvar ile örülecektir. Projesine göre yatay delikli tuğla ile çimento-kireç karışımı harç kullanılarak duvar yapılması, lüzumunda sulanması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, Yüklenici genel giderleri ve kârı dâhildir.

İş Kalemi – 06: Y.18.001/C15 190 mm kalınlığında yatay delikli tuğla (190 x 190 x 135 mm) ile duvar yapılması

İlave Bina dış duvarlar 190 mm kalınlığında tuğla ile teşkil edilecektir. Projesine göre yatay delikli tuğla ile çimento-kireç karışımı harç kullanılarak duvar yapılması, lüzumunda sulanması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, Yüklenici genel giderleri ve kârı dâhildir.

İş Kalemi – 07: 18.183 Patlayıcı Madde Kullanmadan Çimento Harçlı Kargir ve Horasan İnşaatın Yıkılması

Ekli projede belirtilen kısımlar ile elektrik ve mekanik tesisat için gerekli olan muhtelif kısımların; çimento harçlı kargir ve horasan inşaatın patlayıcı madde kullanılmadan her türlü makina kullanılarak yıkılması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, Yüklenici genel giderleri ve kârı dâhildir.

İş Kalemi – 08: 18.185 Patlayıcı Madde Kullanmadan Demirli ve Demirsiz Beton İnşaatın Yıkılması

Mevcut bina çatısında bulunan betonarme parapet duvarlar patlayıcı madde kullanmadan kırılacaktır. Demirli ve demirsiz inşaatın her türlü makina kullanılarak yıkılması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, Yüklenici genel giderleri ve kârı dâhildir.

İş Kalemi – 09: 18.198/01 Her Türlü Sac, PVC, Çinko vb. Yağmur Oluğu Sökülmesi
Mevcut binada bulunan oluklar ve yağmur iniş boruları ile benzeri elemanlar sökülecektir. Her türlü sac, pvc, çinko vb. yağmur oluğu sökülmesi, çıkan malzemelerin istifi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhil, her türlü sac, pvc, çinko vb. yağmur oluğu sökülmesidir.

İş Kalemi – 10: 18.198/10 Galvanizli Sac, Alüminyum, Cam Elyaf Takviyeli vb. Çatı Örtüsü Sökülmesi
Mevcut bina çatısında bulunan poliüretan dolgulu sandviç panel çatı kaplaması ve bağlantı elemanları ile köşe sacları sökülecek ve İdarenin göstereceği yere nakledilecektir.

Galvanizli sac, alüminyum, cam elyaf takviyeli vb. çatı örtüsü sökülmesi, çıkan malzemelerin istifi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, galvanizli sac, alüminyum, cam elyaf takviyeli vb. çatı örtüsü sökülmesidir.

İş Kalemi – 11: 18.198/11 Her Kalınlıkta Mermer, Traverten, Terrazo Karo ve Andezit Kaplama Sökülmesi
Mevcut bina ve çevresindeki terrazo karo zemin kaplamaları sökülecektir. Sökülen malzeme atık sahasına nakledilecektir.

Her kalınlıkta mermer, traverten, terrazo karo ve andezit kaplama sökülmesi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, her kalınlıkta mermer, traverten, terrazo karo ve andezit kaplama sökülmesidir.

İş Kalemi – 12: 18.198/12 Seramik, Fayans vb Kaplama Sökülmesi
Mevcut bina ıslak hacimlerindeki seramik duvar ve zemin kaplamaları sökülerek atık sahasına nakledilecektir.

Seramik, fayans vb. kaplama sökülmesi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, seramik, fayans vb. kaplama sökülmesidir.

İş Kalemi – 13: 18.198/21 Mermer Traverten ve Andezit Plaktan Denizlik, Parapet ve Harpuşta Sökülmesi
Mevcut bina pencere denizlikleri sökülecektir.

Mermer, traverten ve andezit plaktan denizlik, parapet ve harpuşta sökülmesi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, mermer, traverten ve andezit plaktan denizlik, parapet ve harpuşta sökülmesidir.

İş Kalemi – 14: 18.198/28 Alüminyum ve PVC den Yapılan Her Türlü Kapı ve Pencere Doğramasının Sökülmesi
Projede belirtilen PVC kapı ve pencereler sökülerek İdareye teslim edilecektir.

PVC ve alüminyum pencere doğramasını yeniden kullanılabilecek şekilde itinalı olarak sökülmesi, çıkan malzemelerin istifi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, alüminyum ve PVC den yapılan her türlü kapı ve pencere doğraması sökülmesidir.

İş Kalemi – 15: 18.194 Her Türlü Ahşap Çatı Sökülmesi
Mevcut bina çatısı sökülecek ve çıkan malzemeler boy ve ebatlarına göre istiflenerek İdarenin göstereceği alana nakledilecektir.

Her türlü ahşap çatının ve çatı örtüsü malzemelerinin itinalı bir şekilde sökülmesi, çıkan malzemelerin cins ve ebatlarına göre ayrı ayrı, boy boy muntazam bir şekilde tasnif edilmesi, istifi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, her türlü ahşap çatı sökülmesidir.

İş Kalemi – 16: Y.18.245/006 Eğimli çatılarda, çatı örtüsü altına, 3 mm kalınlıkta elastomer esaslı, cam tülü taşıyıcılı polimer bitümlü örtü (-20 C soğukta bükülmeli) ile su yalıtımı yapılması
İş kapsamında yapılacak olan çatı üzerine 3 mm kalınlığında yalıtım örtüsü serilecektir.

Onaylanmış detay projesine uygun, eğimli çatı yüzeyinin temizlenmesi, 3 mm kalınlıkta elastomer esaslı cam tülü taşıyıcılı polimer bitümlü örtünün saçak çizgisine paralel olarak ve birbiri üzerine en az 10 cm binecek şekilde serilmesi, ek yerlerinin altından en fazla 10 cm aralıklarla geniş başlı galvanizli çivilerle çakılması ve ek yerlerinin şalümo alevi ile yapıştırılması, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve karı dahildir.

İş Kalemi – 17: Y.19.055/053 5 cm kalınlıkta taşyünü levhalar (min. 120 kg/m3 yoğunlukta) ile dış duvarlarda dıştan ısı yalıtımı ve üzerine ısı yalıtım sıvası yapılması (Mantolama)
Projede belirtildiği şekilde bina dış cephesine mantolama yapılacaktır.

İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre, dış duvarlarda 5 cm kalınlıkta, taşyünü levhaların m² ye 4 kg sarf olacak şekilde ısı yalıtım levha yapıştırıcısı ile duvara yapıştırıldıktan sonra çelik çivili ısı yalıtım dübeli ile yüzeye tespiti, levha üzerine m² 3 kg sarf olacak şekilde 1. kat ısı yalıtım sıvasının yapılması, üzerine ek yerleri birbiri üzerine en az 10 cm bindirilecek şekilde sıva filesinin yerleştirilmesi ve üzerine m² ye 2 kg sarf olacak şekilde 2. kat ısı yalıtım sıvasının yapılması, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve karı dahildir.

İş Kalemi – 18: Y.19.061/006 Çatı arasına döşeme üzerine, 6 cm kalınlıkta taşyünü şilte (Taşyünü şilte - 50 kg/m3 yoğunlukta) ve üzerine su buharı geçişine açık su yalıtım örtüsü serilmesi
İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre, 6 cm kalınlıktaki taşyünü şiltenin çatı arasına döşeme üzerine aralarında boşluk kalmaksızın serilmesi, istendiğinde çatı kenarındaki aşıklara çıtalarla tespit edilmesi, üzerine su buharı geçişine açık su yalıtım örtüsünün birbiri üzerine en az 10 cm binecek şekilde serilmesi, çatı arasında istenen yere ulaşımın sağlanması için takozlar üzerine kalasların döşenmesi, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, (çıta, takoz, kalas ve çivi bedelleri hariç) işçilik araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve karı dahildir.

İş Kalemi – 19: Y.21.001/03 Plywood ile düz yüzeyli betonarme kalıbı yapılması
Proje ve şartnamesine göre; iç yüzeyi yağlanmış 21 mm kalınlığında plywood (film kaplı) suni tahtalardan düz yüzeyli beton ve betonarme kalıbı yapılması, gerekli görülen vibrasyona dayanacak şekilde takviye edilmesi, kalıbın sökülmesi, bu işler için gerekli gerekli her türlü

malzeme ve zayiatı ile işçilik, iş yerinde yatay-düşey taşıma, yükleme-boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

İş Kalemi – 20: Y.21.050/C11 Çelik borudan kalıp iskelesi yapılması (0,00-4,00 m arası)
İdarece lüzum görüldüğünde, onaylanmış projesine göre yüksekliği bu poz kapsamına giren yapı ve sınai imalâta çelik borudan taşıyıcı iskelenin gerekli güvenlik önlemleri alınarak kurulması ve sökülmesi, her türlü malzeme ve zayiatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

İş Kalemi – 21: Y.21.101/01 Ahşaptan oturtma çatı yapılması (çatı örtüsü altı tahta kaplamalı)
İdarece onanmış projesine göre II. sınıf çam kerestesinden rendesiz ahşap oturtma çatı yapılması, üzerine aralıksız olarak en az 18 mm kalınlıkta tahta döşenmesi, bu işler için lüzumlu lata, mertek, aşık dikme, payanda kuşak, çivi, demir bağlantı malzemesi ve zayiatı, araç, gereç, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

İş Kalemi – 22: 22.081 Tip Ahşap Mutfak Tezgah Altı Dolap Yapılması (1,68x0,85) 1.43 m²
5781 nolu tip ahşap mutfak tezgâh altı dolabı, proje ve detaylarına uygun olarak 0,65 mm lamine levha kaplanmış 19 mm yonga levha ile yongalama levhadan ahşap mutfak tezgah altı dolabı yapılması, iş yerine kadar nakledilmesi, yerine montajı, madeni aksam yerlerinin hazırlanarak, madeni aksamlarının takılması, her türlü malzeme, işçilik, yükleme ve boşaltma, yatay ve düşey taşıma ile müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir. (madeni aksam bedelleri hariç)

İş Kalemi – 23: 22.082 Tip Ahşap Mutfak Tezgah Altı Dolap Yapılması (3,04x0,80) 1.43 m²
5781 nolu tip ahşap mutfak tezgâh üstü dolabı, proje ve detaylarına uygun olarak 0,65 mm lamine levha kaplanmış 19 mm yonga levha ile yongalama levhadan ahşap mutfak tezgah üstü dolabı yapılması, iş yerine kadar nakledilmesi, yerine montajı, madeni aksam yerlerinin hazırlanarak, madeni aksamlarının takılması, her türlü malzeme, işçilik, yükleme ve boşaltma, yatay ve düşey taşıma ile müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir. (madeni aksam bedelleri hariç)

İş Kalemi – 24: Y.23.011 Nervürlü çelik hasırın yerine konulması İşçiliği 3,001-10,000 kg/m2 (10,000 kg/m2 dahil)
4,00 mm ve daha büyük çaptaki St IVb evsafındaki çubuklardan nokta kaynağı ile hasır şekline getirilmiş çelik hasırın projesine uygun olarak yerine monte edilmesi, şartname ve detaylarına göre bindirme suretiyle eklenmesi, mesnet teşkili, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

Çelik hasır İdare tarafından temin edilecektir.

İş Kalemi – 25: Y.23.014 Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması İşçiliği
Nervürlü beton çelik çubuğunun detay projesine göre kesilip bükülerek hazırlanması yerine konması, bağlanması için demir, bağlama teli ve gerekli her türlü malzeme ve zayiatı, inşaat

yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

İnşaat demiri idare tarafından temin edilecektir.

İş Kalemi – 26: Y.23.015 Ø 14- Ø 28 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması işçiliği
Nervürlü beton çelik çubuğunun detay projesine göre kesilip bükülerek hazırlanması yerine konması, bağlanması için demir, bağlama teli ve gerekli her türlü malzeme ve zayiatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

İnşaat demiri İdare tarafından temin edilecektir.

İş Kalemi – 27: Y.23.241 Plastik doğrama imalatı yapılması ve yerine konulması (Sert PVC doğrama profillerinden her çeşit kapı, pencere, kaplama ve benzeri imalat)
İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre yapılan sert PVC profillerden plastik doğramalar ve aksesuarları ve cam çıtaları her türlü hava şartlarına karşı dayanıklı, yüzeyleri pürüzsüz olmalıdır. PVC den mamul ana profil (Standardına göre et kalınlığı sınıfı "A" olan ve görünür yüzeylerdeki et kalınlığı 2,8 mm görünmeyen yüzeylerde ise 2,5 mm olmalıdır.) kesitlerinde gerek ısı gerekse ses izolasyonu ve ayrıca su tahliyesini hızlandıracak şekilde tasarlanmış ön odacık sistemi olacaktır. Metal takviye profilleri ile ana profillerin (kasa, kanat, orta kayıt) gerekli mukavemeti sağlanacaktır. Metal takviye profilleri, sıcak daldırma metodu ile yapılmış galvanizle pasa karşı korunmuş, sacdan U veya kutu profillerdir. Her iki halde de sac kalınlığı kasa ve kanatlarda 1,5 mm'den fazla orta kayıtda da 2 mm den fazla olmayacaktır. (Ancak çok geniş kayıt ve kanatlarda yapılan hesaplama sonucu atalet momenti yukarıda belirtilen sac kalınlıklarından yüksek çıkarsa çıkan sonuca uyumlu kalınlıkta sac kullanılmalıdır.) Metal takviyeli PVC profiller plastik köşe kaynağı, vida, kanat bağlaması vesair imkanlarla birleştirilerek yardımcı doğrama profilleri, levhalar ve diğer profiller yardımı ile her çeşit pencere doğraması, kapı, camekan ve benzeri imalat yapılır. İmalatçı firmaca önerilen sisteme uygun olarak kanat aralıkları iki sıra EPDM kauçuk contalarla izole edilecektir. Her cins ve kalınlıklardaki camın takılması, cam çıtaları yardımı ile olur. İmalatçı firmaca önerilen sisteme uygun olarak cam tespiti conta, mastik ve diğer usullerle sağlanacaktır. Her pencere kanat çerçevesi (doğraması) doğrama kasasına en az 2 (iki)) kapı kanat çerçevesi ise en az 3 (üç)menteşe ile tespit edilir. Menteşeler kanadın ayarlı çalışmasını sağlayacak mukavemette ve dizaynında olacaktır. Plastik doğrama kasa ve kanat bileşimleri 45 derece kesilerek imalatı yapılan plastik doğramanın kargir aksama, kenet ve dübellerle gerektiğinde demir konstrüksiyona (kör kasa) paslanmaz vida kullanılarak bu iş için geliştirilmiş makinelerle kaynatılmak suretiyle tespiti yapılacaktır. Su, hava, ses geçirmeyecek şekilde sızdırmazlığın sağlanması, kanat aralıklarında izolasyonu sağlayacak contaların sisteme uygun olarak yerlerine tespiti için her türlü malzeme ve zayiatı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil, yerine monte edilmiş plastik doğramadır.

İdare lüzum gördüğü takdirde proje boyutları üzerinden, profillerin tablodaki ağırlıklarına göre tartı ağırlığını tahkik edebilir. Bu tartı neticesinde tablolara nazaran %7 ağırlık fazlasına kadar ödeme yapılır. Tablodaki ağırlıklara nazaran tartı neticesi bulunan ağırlığın az olması halinde, yapılan imalatın idarece kabul edilmesi şartıyla tartı esas alınır.

İş Kalemi – 28: 24.065 0.50 mm kalınlıkta, sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı düz sacdan eksiz oluk yapılması ve yerine montajı (Sac genişiliği toplam 30 cm)
0,50mm galvanizli saç levhadan yuvarlak ya da dikdörtgen kesitte, etek çapı ya da projesine göre asma oluk ve etek yapılması, serbest kenara kaval çekilmesi, iç ve dıştan iyice lehimlenmesi, etek altına bir kat bitümlü karton konması, galvanizli tel veya çinkodan süzgeç konması, metrede iki adet galvanizli 5x30 mm kesitindeki demir kancalarla yerine konması, her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma ve boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

İş Kalemi – 29: Y.25.003/16 Saten alçılı ve alçıpanel yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı mat boya yapılması (iç cephe)
Boyanacak yüzeyde temizlik yapıldıktan sonra, 0,150 kg su bazlı astar uygulanır, bunun üzerine istenilen renkte 0,100 kg 1.kat, 0,100 kg 2.kat su bazlı mat boya yapılması için her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

İş Kalemi – 30: Y.25.004/04 Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak silikon esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)
Boyanacak yüzeylerin zımpara kağıdı veya mozayik silme taşı ile düzeltilmesi, çapakların ve fazla grenli kısımların bertaraf edildikten sonra 0,150 kg astar sürülmesi, üzerine 1.katına 0,180 kg, 2.katına 0,120 kg isabet etmek üzere istenilen renkte silikon esaslı su bazlı boyanın fırça veya rulo ile yüzeye uygulanması için gerekli her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

İş Kalemi – 31: Y.26.006/406 (20 x 60 cm) veya (30 x 60 cm) veya (33 x 60 cm) anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli seramik duvar karoları ile 3 mm derz aralıklı duvar kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)
Onaylanmış detay projesine uygun düzgün yüzeyin, yapışmayı engelleyici kir, toz, çapak ve benzeri kalıntılardan arındırılması ve nemlendirilmesi, yüzey üzerine çimento esaslı, yüksek performanslı, kayma özelliği azaltılmış, açık bekletme süresi uzatılmış karo yapıştırıcının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, (20 x 60 cm) veya (30 x 60 cm) veya (33 x 60 cm) anma ebatlarında her türlü desen ve yüzey özelliğine sahip, I.kalite, renkli seramik duvar karosunun, mastarına uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, standart performanslı derz dolgu malzemesi ile doldurulması, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve karı dahildir.

İş Kalemi – 32: Y.26.007/408A 60 x 60 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli, sırlı porselen karo ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)
Onaylanmış detay projesine uygun düzgün yüzeyin, yapışmayı engelleyici kir, toz, çapak ve benzeri kalıntılardan arındırılması ve nemlendirilmesi, yüzey üzerine çimento esaslı, yüksek performanslı, kayma özelliği azaltılmış, açık bekletme süresi uzatılmış karo yapıştırıcının sürülmesi ve özel tarak ile yivlendirilmesi, 60 x 60 cm anma ebatlarında, rektifiyeli, her türlü renk, desen ve yüzey özelliğine sahip, I.kalite, mat, sırsız porselen karonun, mastar ve tesviyesine uygun olarak, 3 mm derz aralıkları bırakılarak döşenmesi, derzlerin istenilen renkte çimento esaslı, yüksek performanslı, yüksek aşınma dayanımlı, su emilimi azaltılmış derz dolgu malzemesi ile doldurulması, kaplama yapılan yüzeyin temizlenmesi, her türlü

malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, iş yerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve karı dahildir.

İş Kalemi – 33: Y.26.017/101 10x15x50 cm boyutlarında andezit bordür temini ve yerine döşenmesi

Proje ve tekniğine uygun olarak 10x15x50cm boyutlarında andezit bordürlerin yerine montajı, iki bordür arasındaki birleşim yerlerinin 400 dozlu çimento harcı ile kapatılması her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik işyerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

İş Kalemi – 34: Y.26.020/305A 4 cm kalınlığında andezit levha ile döşeme kaplaması yapılması (30cmxserbest boy)

Şartnamesine uygun olarak yapılmış tesviye betonu yüzünün temizlenmesi, ıslatılması, üzerine 4 cm kalınlıkta 400 kg çimento dozlu bir tabaka yapılması, bunun üzerine aralıkları en çok 2 mm olmak üzere 4cm kalınlıkta, 30 cm x serbest boy ebadında andezit levhaların projesindeki şekil ve taksimatına göre döşenmesi, derzlerin normal veya renkli çimento şerbetiyle doldurulması, döşeme esnasında kırılan çatlayan levhaların değiştirilmesi, döşeme yüzünün harç boşluklarından temizlenmesi, silinmesi, her türlü malzeme ve zayiatı, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

İş Kalemi – 35: Y.27.501/02 200/250 kg kireç/çimento karışımı kaba ve ince harçla sıva yapılması (iç cephe sıvası)

1 m3 dişli kuma 200 kg çimento ve 0,128 ton torbalı sönmüş kireç katılarak hazırlanan harçla ortalama 2 cm kalınlığında kaba sıva yapılması, üzerine 1 m3 mil kuma 250 kg çimento ve 0,076 ton torbalı sönmüş kireç katılarak hazırlanan harçla ortalama 0,8 cm kalınlığında ince sıva yapılması, gerekli zamanlarda sulanması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, çalışma sehpaları inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri kârı dâhildir.

İş Kalemi – 36: Y.27.501/03 250/350 kg kireç/çimento karışımı kaba ve ince harçla sıva yapılması (tavan sıvası)

1 m3 kuma 350 kg çimento katarak hazırlanan harçla beton veya betonarme yüzler üzerine serpme atılması, üzerine 1 m3 mil kuma 250 kg çimento ve 0,076 ton torbalı sönmüş kireç katılarak hazırlanan harçla bir defada ortalama 1,2 cm kalınlığında sıva yapılması, gerekli zamanlarda sulanması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, çalışma sehpaları inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

İş Kalemi – 37: Y.27.501/08 350 kg çimento dozlu harçla tek kat kaba sıva yapılması

1 m3 mil kumuna 350 kg çimento katılmasıyla hazırlanan harçla önce bir tabaka serpme atılması ve üzerine aynı harçla bir defada beton veya betonarme yüzeyler üzerine ortalama 1,2 cm kalınlığında sıva yapılması, duvar yüzeyinin temizlenmesi, gerekli zamanlarda sulanması, her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, çalışma sehpaları, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

İş Kalemi – 38: 27.528/3 İnce sıva, alçı sıvalı vb. yüzeyler üzerine 3 mm kalınlığında saten alçı kaplama yapılması

Kaplanacak yüzeylerin; iyice yıkanıp temizlendikten sonra hazırlanan saten alçı harcının (Poz no:10.061/2) çelik mala ile düzgün ve pürüzsüz bir yüzey elde edilinceye kadar çekilmesi,

zımparalanması, tozlardan temizlenmesi için her türlü malzeme ve zayiatı, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

İş Kalemi – 39: Y.27.583 2.5 cm kalınlığında 400 kg çimento dozlu şap yapılması
Proje ve detay projesine göre, şap yapılacak yüzeyin temizlenmesi, yıkanması, 1 m3 kuma 400 kg çimento katılarak elde edilen harçla 2x2 cm kesitinde rendelenmiş çıtalarla yapılan anolara şaşırtmalı ortalama 2,5 cm kalınlığında mala perdahlı şap yapılması, gerektiğinde sulanması, temizlenmesi, yıkanması için gerekli her türlü malzeme ve zayiatı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

İş Kalemi – 40: Y.28.645/C02 PVC ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması PVC ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması
4+4 mm kalınlıkta, 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesinin takılacağı yerin ölçüsüne göre hazırlanması, cam yuvasına takozların konulması ve camın yuvaya yerleştirilmesi, profil ve fitilinin yerine oturtulması, camlama takozları ile ünitenin dengelenmesi, profillerin birleşim yerlerine puntalama şeklinde nötral (asitsiz) silikon çekilmesi, inşaat yerinde yükleme, yatay düşey taşıma ve boşaltma, her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik araç ve gereç giderleri, yüklenici genel giderleri ve karı dahildir.

İş Kalemi – 41: ÖF-01 Hafriyat Nakli
Kazıdan çıkan tüm malzemeler hafriyat döküm sahasına nakledilecektir.

İş Kalemi – 42: ÖF-02 Eksiz Galvanizli Yağmur İniş Borusu
0.50mm galvanizli sac levhadan iç çapı 120 mm ve tek parça borunun her iki tarafına 10 cm uzaklıkta tek ya da çift kordon (fitil) çekilmesi suretiyle boruların hazırlanması 3x20 mm kesitinde demirden yapılmış, açılabilir galvanizli kelepçelerin bir metre ara ile ve borunun üst kordon altına gelecek şekilde duvara tespit edilmesi, boruların kordona kadar birbirlerine geçirilerek yerlerine konması, kelepçelerin galvanizli somunlu vida ile sıkılarak yağmur borularının duvara bağlanmasının tamamlanması, her türlü malzeme ve zayiat, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhidir.

İş Kalemi – 43: ÖF-03 Kiremit Görünümlü Metal Saç İle Çatı Kaplaması Yapılması
Metal kremit çatı kaplaması tasarım resimleri ve standartlara uygun olarak teminin ve montajının yapılması, her türlü malzeme, yatay ve düşey taşımalar, işçilik, nakliye, ithalat dahil tüm gerekli hizmetlerin sağlanması işidir.

1. TEKNİK ÖZELLİKLERİ:

Sac Kalınlığı: 0,50mm

Eğim: En az %21 Eğim

Brüt Genişlik: 1140 mm

Faydalı Genişlik: 1060 mm

Kiremit Boyu: 390 mm

Hesap Miktarı: 4,0 kg/m2

Boy Ağırlığı: 4,71 kg/mt

Standart Boylar: 3120, 2340, 1950, 1560 mm

(İstenilen Boyda Üretilebilir. 39cm'in Katları)

2. MONTAJ:

Yenilenen su yalıtım örtüsünün üzerine Metal Kiremit tekniğine uygun olarak yerleştirilmeli. Mahya, kenar ve saçak kısımlarına aksesuarlar konulacaktır.

Metal kremit çatı kaplaması yapılması işi için gerekli her türlü malzeme ve zayiatı, her türlü işçilik, iş yerinde yatay ve düşey taşıma, boşaltma, alet edevat giderleri, yüklenici karı, genel giderler ve nakliye dahildir.

İş Kalemi – 44 MSB.660/A1 3 cm renkli mermer plaklarla tezgah üstü kaplaması yapılması

Mutfak vb. Mahallerdeki tezgah üzerlerinin 3 cm. kalınlığında renkli mermer plaklardan maksimum iki parça kullanılarak kaplanması, duvarla birleşim yerlerine aynı mermerden süpürgelik konulması, eviye boşluğu açılması, damlalık yapılması, mermer plak kenarlarının pahlanması için, işçilik her türlü malzeme ve zayiatı, alet ve edevat giderleri, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşımalar, boşaltma, müteahhit karı ve genel giderler dahildir.

MEKANİK TESİSAT İŞLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. KONU

Bu teknik şartname, nizamiye binası güçlendirme yapım işi kapsamında ki mekanik tesisat projesinin tamamlayıcısı olarak mekanik tesisat yapımına yönelik tüm temin ve montaj esaslarını konu almaktadır.

2. KAPSAM ve SORUMLULUK

İhale kapsamında belirtilmiş olan mekanik tesisat yapımına ait tüm imalatlar; proje ve şartnamelerde belirtilen alanlarda proje ve üretim detayları göz önüne alınarak yapılacaktır. Özel birim tarifleri dışında kullanılması gerek bütün malzemelerin özellikleri Çevre Ve Şehircilik Bakanlığı İnşaat ve Tesisat Analiz ve Birim fiyatlarına uygun olarak temin edilecektir. Uygulama detayları bu projeye, belirtilmeyen kısımlar ise Yapı İşleri Makine Tesisatı Genel Teknik Şartnamesine (21.02.2011 tarih 26568 sayılı) uygun olarak yapılacaktır. Buna göre oluşturulacak fiyat, imalatın her türlü malzeme ve zaylatını, işçilik, "Yüklenici" karı ve genel giderleri kapsamaktadır.

Yüklenici imalatı; proje ve teknik şartnamede belirtilen esaslara göre yapacak, bu proje ve şartnamede belirtilmemiş olsa da imalat sırasında teknik zorunluluktan ortaya çıkabilecek tüm ilave işleri, malzeme ve cihazları eksiksiz yapacak ve Yüklenici tüm sistemi çalışır halde teslim etmekle sorumludur. Yüklenici projede belirtilen işlerin yerine getirilmesi için ilave bir ödeme ya da süre talebinde bulunamaz.

3. GENEL ÖZELLİKLER

3.1. Sistemlerde Kullanılacak Ürünler

3.1.1. Malzemelerin temin edileceği üreticiler ISO 9001:2000 kalite güvence sistemine sahip olmalıdır. Tüm cihaz, donanım, bağlantı elemanları ve diğer malzemeler CE, TSE belgeli olmalıdır.

3.1.2. Tüm ürün, ekipman ve tesisat malzemeleri orijinal ve güncel olacaktır. Cihazlarda ve sistemin hiçbir parçasında imalat ve malzeme hataları ile çatlak, çizik, boya hatası, kabarma ve deformasyon olmayacaktır. Nakliye, muhafaza veya imalat sırasında herhangi bir nedenden ötürü zarar gören malzemeler ilave ücret talep edilmeden yenisi ile değiştirilecek.

3.2 Marka Onayları

Yüklenici proje kapsamında alacağı tüm ürünler için satın alma yapmadan önce şartnameye uygun olacak şekilde belirleyeceği en az 3 seçenekli markaları onay tutanağı hazırlayarak İdare ye sunacak ve Yapı Denetimin onayını aldıktan sonra satın alma işlemini gerçekleştirecektir. Teknik şartnamede belirtilen kriterlere uymayan malzeme kullanıldığının tespiti halinde malzeme ve ekipmanlar uygun özellikli malzemeler ile hiçbir ilave ücret talep edilmeden yenisi ile değiştirilecektir.

4. SIHHİ TESİSAT İŞLERİ

4.1. Temiz Su Tesisatı

- Proje kapsamında belirtilen tüm temiz su hat boruları projeye uygun çap ve basınç aralığında **BF 204-3000/C** pozunda belirtilen cam elyaf takviyeli **polipropilen** boru ve montaj esaslarına göre uygulanacaktır. Boruların montajı esnasında içine kum, harç vb. yabancı maddelerin girmemesi için gereken önlemler alınacaktır. Ayrıca montaj yapılmış fakat musluk batarya vs. bağlanmamış boşta kalan boru uçları kör tapa ile mutlaka kapatılacaktır. Borular test yapılmadan üzeri kapatılmayacaktır.

- Tesisatta kullanılacak küresel vanalar, projede belirtilen uygun çap ve basınç aralığında **BF 210-625** pozuna uygun olarak kullanılacaktır.

- **Lavabolar**; yarım ayaklı **BF 071-113** pozuna uygun malzeme ve montaj esaslarına göre uygulanacaktır. Lavabolar hijyen şartları açısından **antibakteriyel** olacaktır.

- **Mutfak eviyesi**; paslanmaz çelikten imal edilmiş olup, **BF 083-202** pozuna uygun malzeme ve montaj esaslarına göre uygulanacaktır.

- **Lavabo bataryaları; BF 089-503** pozuna uygun malzeme ve montaj esaslarına göre uygulanacaktır.

- **Eviye bataryaları; BF 089- 402** pozuna uygun malzeme ve montaj esaslarına göre uygulanacaktır.

- **Musluklar**; **BF 089-112** pozuna uygun malzeme ve montaj esaslarına göre uygulanacaktır.

- **Kağıt havlu makinesi**; 21 cm ebadında kağıt havlu haznesi olan, pil ve elektrik ile çalışabilen, sensör yardımıyla çalışan TSE veya CE belgesi ile piyasaya arz edilmiş olmalıdır.

- Sıvı sabunluk; Paslanmaz çelikten imal edilmiş olup basma butonlu ve üzerinde doldurma kapağı olan tipte olacaktır.

- **Tuvalet kâğıdı askısı**; paslanamaz çelikten imal edilmiş, krom kapaklı ve duvara monte edilebilir tipte olacaktır.

4.2 Pis Su Tesisatı

- Projede belirtilen tüm pis su boruları PVC Dublex Plastik **BF 204-1100** pozuna uygun temin edilecektir. Borular yatayda aşağı doğru % 2 eğim verilerek döşenecektir.

- **Alaturka hela taşı;** Beyaz renkte, 4 köşeli hela taşı; TS-EN 274-1-2-3' e uygun 6 cm. Koku fermetürlü ø 100 mm.lik pik sifonu ve pik çanağı veya 100 mm.lik pvc'den yekpare yapılmış 80°C sıcaklığa ve asitlere dayanıklı 6 cm. Koku fermetürlü alaturka hela sifonu;en 12164, TS EN 12165 standartlarına uygun hammaddeden üretilmiş, TS EN 248 yüzey standart gerekliliklerine ts en 200'e uygun musluk; duvar içine monte edilen plastik ve paslanmaz çelik aksamlı **gömme rezervuarlı antibakteriyel** olmalıdır.

- Tüm rögar bağlantılarından önce **BF 226-925** pozuna uygun pis su geri tepme ventilleri kullanılacaktır. En yakın Rögara bağlantı ve kapatma işlemleri iş kapsamındadır.

-Islak hacimlerde ki **yer süzgeçleri BF 097-503** pozuna uygun süzgeç temin edilerek projede belirtilen alana montajı yapılacaktır.

- Boruların üzeri kapatılmadan önce mutlaka test edilecektir. Ayrıca montajı yapılmış fakat Hela taşı, lavabo vb. vitrifiyelerin montajı beklenirken boşta kalan boru uçlarının içine kum, harç vb. yabancı maddelerin girmemesi için gereken önlemler alınacaktır.

4.3. Isıtma Tesisatı

- Isıtma tesisatı projede belirtildiği üzere mobil tesisat olarak şap altına **BF 204-960/1** pozuna uygun Silan ile yüzeysel çapraz (% 65) bağlanmış Oksijen Bariyerli çap 16x2,0 mm (PE-Xb) kılıflı borulardan döşenecektir.

- Borular kolektörden her petek için hem gidiş, hem dönüş şeklinde ve arada hiçbir bağlantı, ek olmadan şap altı döşenecektir. Dönüş yapılması gereken yerlerde kesinlikle 90¨ derece dönüş olmayacaktır.

- **Kolektör; BF 204-986** pozuna uygun sıcak ve soğuk olmak üzere 2 adet 7 girişli pirinç malzemeden imal edilmiş, çıkış bağlantısı Ø16x2mm olacak şekilde ve mini vanaları dahil olarak temin ve montajı sağlanacaktır. Kolektörün beslemesi bina yanında bulunan galeri hattındaki girişlerinden itibaren projede belirtilen ölçülerde siyak çelik çekme boru ile yapılacaktır. Galeri ile bina arasındaki kalan borunun yalıtımı iş kapsamındadır.

- **Radyatör; BF 165-708** pozuna uygun PKKP 22 TİP Yapısal konstrüksiyonu TS EN 442-1standardına uygun, ısıl güçlerini onaylanmış kuruluş tarafından laboratuvar raporuyla kanıtlayan, su geçen yüzeylerde TS EN 10130 standardına göre Fe P01 kalite ve minimum1,11 mm. kalınlıkta soğuk çekilmiş sacdan imal, TS EN 442/1 standardına göre maksimum çalışma basıncının en az 1,3 katı basınçta (en az 520 kPa) test edilmiş, TS EN 442/2 standardına göre test edilerek ısıl güçleri tespit edilmiş, çinko veya demir fosfat üzerine astar boyalı ve son kat elektrostatik toz boyalı, ambalajlı olarak, radyatör montaj elemanları, pürjör dahil olarak piyasaya arz edilmiş olacaktır.

- **Radyatör musluğu; BF 170-201** Köşe tipi radyatör musluğu: (TS 579) 15 ø mm. (1/2").

- **Termostatlı radyatör musluğu; BF 170-401** pozuna uygun 15 ø mm. (1/2) Köşe tipi termostatlı radyatör muslukları: (TS EN 215-1).

BİGADİÇ BOR İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
SOSYAL SİTE NİZAMİYE BİNASI TADİLATI
YAPIM İŞİ
ELEKTRİK İŞLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

AMAÇ: Nizamiye Binası Elektrik İç Tesisatı İşlerinin Yapılması Amaçlanmaktadır.

KAPSAM: Kuvvetli ve Zayıf Akım Elektrik Tesisat İşi.

UYULACAK ESASLAR: Resmi Teknik Şartnameler, Resmi Yönetmelikler, Özel Teknik Şartnameler ve Birim Fiyat Tarifleri.

MALZEMELER / İŞ KALEMLERİNE AİT TEKNİK ÖZELLİKLER

PANO ve TABLOLAR (TS EN 61439-1/2)

Dikili Tip Önden Kapaklı Pano

0,10-0,20m²'ye Kadar (0,20m² dahil) Sıva Üstü Sac Tablolar
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 704-102 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.

0,20-0,30m²'ye Kadar (0,30m² dahil) Sıva Üstü Sac Tablolar
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 704-103 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.

Bakır Bara
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 710-100 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.

TERMİK MANYETİK ŞALTERLER

(TSEN 60947-2)
3x32A'e Kadar TMŞ
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 715-310 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.

KAÇAK AKIM KORUMA ŞALTERLERİ (TS EN 61008-1 / 21)
4x25A'e Kadar (30 mA)
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 718-507 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.

ANAHTARLI OTOMATİK SİGORTALAR (TS 5018-1 EN 60898-1)

1x16A'e Kadar
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 724-401 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.

1x25A'e Kadar
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 724-402 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır. 3x16A'e Kadar Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 724-406 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.

Üç Fazlı Zaman Tarifeli Elektronik Aktif Sayaç
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 725-721 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve

Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.

ARMATÜRLER:

Tip J3 Gömme noktasal aydınlatma armatürü (normal ampul ile)
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 742-112 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.

Tip L1 Etanş aydınlatma armatürü
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 742-124 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.

Sensörlü Tavan Armatürü:
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 742-128 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.

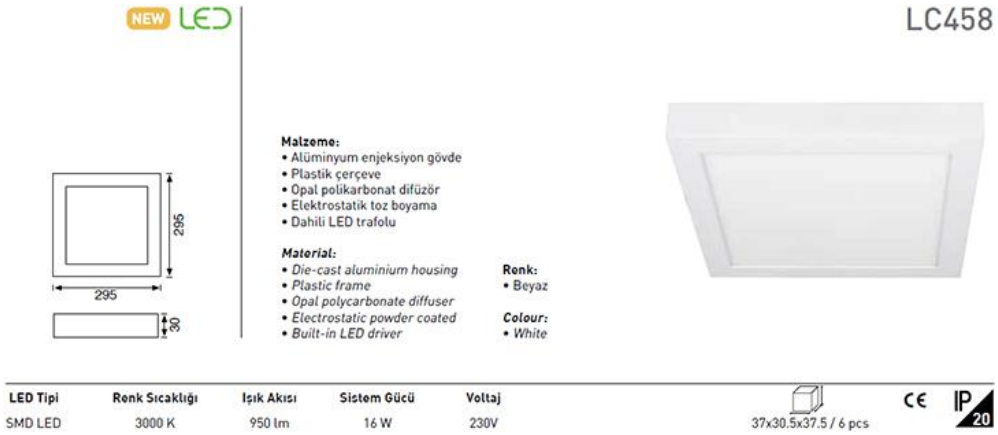
ÖBF-E08.1
60x60 LED PANEL SİLİM KASA ÜSTÜ ARMATÜR

Genel Özellikler

KASA ÖLÇÜ	590MM x 59MM
KASA RENK	BEYAZ
IŞIK RENK VE SICAKLIK	BEYAZ 6500K + GÜN IŞIĞI 3200K
LED TİPİ	SMD 5630
VOLTAJ	110-240 V AC / 50-60 Hz
GÜÇ	40-54 WATT 220 V
ÖMRÜ	50.000 + 55.000 ARASI
IŞIK AÇISI VE KORUMA	180° + A+++

Standartlar	CE,FC,TUV,GS,UL,FC,CCC
Garanti Süresi	2 YIL GARANTİLİ

ÖBF-E08.2
16W Sıva Üstü Led Panel



0,20-0,30m²'ye Kadar (0,30m² dahil) Sıva Üstü Sac Tablolar

9. SORTİLER (EN50086, IEC 60754):

Normal Sorti: Halojensiz kablodan ve güvenlik hatlı

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 792-201 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.

Komütatör Sorti: Halojensiz kablodan ve güvenlik hatlı
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 792-202 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.

Paralel Sorti: Halojensiz kablodan ve güvenlik hatlı
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 792-204 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.

Güvenlik hatlı Priz Sortisi: Halojensiz kablodan ve güvenlik hatlı
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 793-102 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.
RG6/U-6 Koaksiel Kablo :
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 880-431 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.
UTP Cat-6 Kablo (Data ve Telefon İçin):
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 880-563 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve

Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.
UTP Cat-6 Data+Tlf Prizi:Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 880-575 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.

TOPRAKLAMA ve YILDIRIMDAN KORUNMA

50 m2 Cu iletken Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 982-101 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.

Bakır Topraklama Çubuğu Ø20 3,5mt :Çevre ve Şehircilik Bakanlığı B. F. No: 983-102 Tarifine, İlgili Yönetmelik ve Teknik Şartnamelere Uygun Olarak Yapılacaktır.

GARANTİLER VE GARANTİ BELGESİ

- Yüklenici, tüm araç, gereç ve malzemeleri, sahaya gönderilmesinden nihai kabule kadar, garanti edecektir.
- Tüm sistem ve elemanlar ile ekipman ve malzemeler 24 ay süre ile garantili olacaktır. Geçici kabul tanzim tutanağının yetkili makam tarafından onay tarihi, garanti süresinin başlangıç tarihi olarak kabul edilecektir.
- İdare tarafından gerekli görülen ve ihale dokümanları ile sözleşmede belirtilen garanti periyodu, fabrikanın bildirmiş olduğu garanti belgesi süresi ile ilgili değildir. Üretici firma garanti süresi bu periyot dışında kaldığı taktirde malzemenin yeniden değiştirilmesi ile ilgili tüm masraflar yükleniciye ait olacaktır.
- Bu garanti yedek parça, işçilik, gümrük masrafları, nakliye ve hizmet masraflarının tümünü kapsayacak şekilde olacaktır.
- Yüklenici yedek parçaları 10 sene boyunca tedarik edecektir.
- Yüklenici geçici kabulden önce garanti şartlarını, garanti bitiş tarihini, ilgili isimleri, adresleri içeren legal bir belge hazırlayıp verecektir.

TESTLER MUAYENE VE KABUL İŞLEMLERİ

Elektrik tesisatında kullanılacak tüm elektrik malzemeleri en iyi kalite, standart, proje, keşif ve teknik şartnamelere uygun olacaktır.

Tüm malzemeler kontrollüğün oluru ve idarenin onayı ile kesinlik kazanacaktır İmal edilecek malzemelerin detay ve resimleri idareye teslim edilecek ve onayına müteakip imalata başlanacaktır. Gecikmeden dolayı doğacak sorumluluk yükleniciye ait olacaktır. Bu imalatın gecikmesinden dolayı yüklenici hiçbir hak talep edemez.

Teklif edilen malzemeler için birer adet örnek verilecek, herhangi bir sebeple verilemeyen malzemeler için test sonuçlarını ve teknik özelliklerini içeren katalog verilecektir.

Kullanılacak bütün malzemelerin kalite, garanti ve standart belgeleri montaja başlamadan önce idareye teslim edilecektir.

Yüklenici, inşaatın seyri esnasında herhangi bir sistemin (malzeme ve imalatın) test yapılması kontrol mühendisi tarafından istenildiğinde, tüm alet edevatı temin ederek gerekli testi yaptıracak; yapılacak olan test için her türlü gider ve masraf yüklenici tarafından karşılanacak ve Yüklenici bunun için herhangi bir hak talebinde bulunamayacaktır.
Yüklenici, imalatını ve montajını yapacağı tüm sistemlere ait Türkçe varsa İngilizce kullanma, bakım ve işletme ile ilgili talimatları ile bağlantı şemalarını bir asıl üç kopya olarak hazırlayıp idareye verecektir.

Yüklenici, işin genel kabulüne kadar malzeme ve tesisattan sorumludur, Kuvvetli ve Zayıf Akım tesisatındaki tüm sistemler eksiksiz ve çalışır durumda tesis edecek ve işin geçici kabulünü takiben bir yıl süreyle kullanma hatası dışındaki arızaları bedelsiz gidermekle sorumludur. Tamiri gerektiren parçaların/malzemenin tamiri bir ay içerisinde giderilmezse bu işin garanti süresi idare tarafından bir ay uzatılır; uzatılan süre içinde de tamirat yapılmaz ise, gerekli tamirat idare tarafından yüklenicinin namı hesabına yaptırılarak bedeli teminatından kesilecektir. Yüklenici, ilgili kısım teknik şartnamelerinde belirtilmemiş olsa bile bütün sistemlere ait garanti belgelerini geçici kabul tarihinden itibaren garantisi başlamak kaydıyla idareye teslim edecektir.

Gerekli onay ve abonelikler idare adına yüklenici tarafından yaptırılacaktır. Güç artırımına ilişkin her türlü çalışma İdare adına Yüklenici tarafından yapılacaktır. Bu kapsamlarda çıkacak her türlü vergi, resim, harç vb. giderler sözleşme bedeline dahildir. Geçici kabul aşamasında tüm makina ve ekipman için gerekli gücün sağlanması yükleniciye aittir.

Topraklama değerleri, ölçümler neticesinde proje, şartname ve yönetmeliklerde belirtilen değerlere uygun çıkmaz ise, yüklenici, istenilen değerler elde edilinceye kadar topraklama elektrotları ilave edecektir.

Ek-4

Bigadiç Bor İşletme Müdürlüğü Sosyal Site Nizamiye Binası Tadilatı Yapım İşi			
ÖDEME YÜZDE TABLOSU			
Sıra No	**Grup Kodu**	**Tanımı**	**Pursantaj**
1	01	İNŞAAT İŞLERİ	85,75%
2	02	MEKANİK TESİSAT İŞLERİ	8,21%
3	03	ELEKTRİK TESİSAT İŞLERİ	6,04%
		TOPLAM:	**100,00%**

01-İNŞAAT İŞLERİ			
Sıra No	**Grup Kodu**	**Tanımı**	**Bölüm İçi Yüzdesi**
1	01.01	Makine İle Yumuşak ve Sert Küskülük Kazılması	0,34%
2	01.02	Çakıl temin edilerek, el ile serme, sulama ve sıkıştırma yapılması	1,76%
3	01.03	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 16/20 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi İşçiliği	0,07%
4	01.04	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 25/30 basınç dayanım sınıfında, gri renkte, normal hazır beton dökülmesi İşçiliği	0,59%
5	01.05	135 mm kalınlığında yatay delikli tuğla (190 x 135 x 190 mm) ile duvar yapılması	2,41%
6	01.06	190 mm kalınlığında yatay delikli tuğla (190 x 190 x 135 mm) ile duvar yapılması	1,99%
7	01.07	Patlayıcı Madde Kullanmadan Çimento Harçlı Kargir ve Horasan İnşaatın Yıkılması	0,27%
8	01.08	Patlayıcı Madde Kullanmadan demirli ve Demirsiz Beton İnşaatın Yıkılması	0,31%
9	01.09	Her Türlü Sac, PVC, Çinko vb. Yağmur Oluğu Sökülmesi	0,18%
10	01.10	Galvanizli Sac, Alüminyum, Cam Elyaf Takviyeli vb. Çatı Örtüsü Sökülmesi	0,55%
11	01.11	Her Kalınlıkta Mermer, Traverten, Terrazo Karo ve Andezit Kaplama Sökülmesi	0,53%
12	01.12	Seramik, Fayans vb Kaplama Sökülmesi	0,12%
13	01.13	Mermer Tarverten ve Andezit Plaktan Denizlik, Parapet ve Harpuşta Sökülmesi	0,04%
14	01.14	Alüminyum ve PVC den Yapılan Her Türlü Kapı ve Pencere Doğramasının Sökülmesi	0,11%
15	01.15	Her Türlü Ahşap Çatı Sökülmesi	1,59%
16	01.16	Eğimli çatılarda, çatı örtüsü altına, 3 mm kalınlıkta elastomer esaslı, cam tülü taşıyıcılı polimer bitümlü örtü (-20 C soğukta bükülmeli) ile su yalıtımı yapılması	2,72%
17	01.17	5 cm kalınlıkta taşyünü levhalar (min. 120 kg/m3 yoğunlukta) ile dış duvarlarda dıştan ısı yalıtımı ve üzerine ısı yalıtım sıvası yapılması (Mantolama)	6,34%
18	01.18	Çatı arasına döşeme üzerine, 6 cm kalınlıkta taşyünü şilte (Taşyünü şilte - 50 kg/m3 yoğunlukta) ve üzerine su buharı geçişine açık su yalıtım örtüsü serilmesi	0,49%
19	01.19	Plywood ile düz yüzeyli betonarme kalıbı yapılması	8,83%
20	01.20	Çelik borudan kalıp iskelesi yapılması (0,00-4,00 m arası)	1,51%
21	01.21	Ahşaptan oturtma çatı yapılması (çatı örtüsü altı tahta kaplamalı)	12,73%
22	01.22	Tip ahşap mutfak tezgah altı dolabı yapılması ve yerine monte edilmesi. (1,68x0,85)=1,43m2	0,86%
23	01.23	Tip ahşap mutfak tezgah altı dolabı yapılması ve yerine monte edilmesi. (1,68x0,85)=1,43m2	0,64%
24	01.24	Nervürlü çelik hasırın yerine konulması 3,001-10,000 kg/m2 (10,000 kg/m2 dahil)	0,08%
25	01.25	Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması İşçiliği	0,63%

26	01.26	Ø 14- Ø 28 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması İşçiliği	1,19%
27	01.27	Plastik doğrama imalatı yapılması ve yerine konulması (Sert PVC doğrama profillerinden her çeşit kapı, pencere, kaplama ve benzeri imalat)	5,11%
28	01.28	0.50 mm kalınlıkta, sıcak daldırma galvaniz üzeri boyalı düz sacdan eksiz oluk yapılması ve yerine montajı (Sac genişiliği toplam 30 cm)	0,94%
29	01.29	Saten alçılı ve alçıpanel yüzeylere astar uygulanarak iki kat su bazlı mat boya yapılması (iç cephe)	4,04%
30	01.30	Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak silikon esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)	2,42%
31	01.31	(20 x 60 cm) veya (30 x 60 cm) veya (33 x 60 cm) anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli seramik duvar karoları ile 3 mm derz aralıklı duvar kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	3,79%
32	01.32	60 x 60 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, I.kalite, renkli, sırlı porselen karo ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	5,70%
33	01.33	10x15x50 cm boyutlarında andezit bordür temini ve yerine döşenmesi	1,09%
34	01.34	4 cm kalınlığında andezit levha ile döşeme kaplaması yapılması (30cmxserbest boy)	4,42%
35	01.35	200/250 kg kireç/çimento karışımı kaba ve ince harçla sıva yapılması (iç cephe sıvası)	4,86%
36	01.36	250/350 kg kireç/çimento karışımı kaba ve ince harçla sıva yapılması (tavan sıvası)	1,18%
37	01.37	350 kg çimento dozlu harçla tek kat kaba sıva yapılması	1,10%
38	01.38	İnce sıva, alçı sıvalı vb. yüzeyler üzerine 3 mm kalınlığında saten alçı kaplama yapılması	2,29%
39	01.39	2.5 cm kalınlığında 400 kg çimento dozlu şap yapılması	0,74%
40	01.40	PVC ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması	1,25%
41	01.41	Hafriyat Nakli	0,65%
42	01.42	Sac Yağmur İniş Borusu	0,49%
43	01.43	Kiremit Görünümlü metal sac ile çatı kaplama	12,75%
44	01.44	3 cm renkli mermer plaklarla tezgah üstü kaplaması yapılması	0,28%
		TOPLAM:	**100,00%**

MEKANİK TESİSAT İŞLERİ			
Sıra No	**Grup Kodu**	**Tanımı**	**Bölüm İçi Yüzdesi**
1	02.01	CAM ELYAF TAKVİYELİ KOMPOZİT PP-RC BORULAR: (montaj için gereken %25 oranındaki tüm malzemeleri ile) Pn 25 cam elyaf takviyeli polipropilen 1/2" ø20/2,8 mm 0,155 kg/m kompozit pp-rc borular	9,53%
2	02.02	CAM ELYAF TAKVİYELİ KOMPOZİT PP-RC BORULAR: (montaj için gereken %25 oranındaki tüm malzemeleri ile) Pn 25 cam elyaf takviyeli polipropilen 3/4" ø25/3,5 mm 0,230 kg/m kompozit pp-rc borular	7,82%
3	02.03	Dış Çap mm : 50 Ø min. Et Kalınlığı mm : 3 Polipropilen PVC Dublex Plastik pis su borusu, (ölçü: m) (montaj için gereken %25 oranındaki tüm montaj malzemeleri dâhil)	0,78%
4	02.04	Dış Çap mm : 70 Ø min. Et Kalınlığı mm : 3 Polipropilen PVC Dublex Plastik pis su borusu, (ölçü: m) (montaj için gereken %25 oranındaki tüm montaj malzemeleri dâhil)	3,29%
5	02.05	Dış Çap mm : 100 Ø min. Et Kalınlığı mm : 3 Polipropilen PVC Dublex Plastik pis su borusu, (ölçü: m) (montaj için gereken %25 oranındaki tüm montaj malzemeleri dâhil)	13,45%
6	02.06	ANTİBAKTERİYEL ALATURKA HELA TAŞI: (TS 799) Beyaz renkte, 4 köşeli hela taşı; TS-EN 274-1-2-3' e uygun 6 cm. Koku fermetürlü ø 100 mm.lik pik sifonu ve pik çanağı veya 100 mm.lik pvc'den yekpare yapılmış 80°C sıcaklığa ve asitlere dayanıklı 6 cm. Koku fermetürlü alaturka hela sifonu;en 12164, TS EN 12165 standartlarına uygun hammaddeden üretilmiş, TS EN 248 yüzey standart gerekliliklerine ts en 200'e uygun musluk; duvar içine monte edilen plastik ve paslanmaz çelik aksamlı rezervuar TS EN 14055+A1 ,TS EN 10088-1/2/3 'e uygun ; montaj elemanları ile birlikte işyerine temini ve montajı.ürünler 305/2011 Yapı Malzemeleri Yönetmeliği' ne uygun , CE uygunluk işareti ile olarak piyasaya arz edilmiş olacaktır.	9,59%
7	02.07	Banyo süzgeci: (TS 327/2'ye göre): Ø 70 mm. Çıkışlı kendinden koku fermetürlü, ızgaralı ve temizleme tapalı banyo süzgecinin yerinde temini ve yerine montajı, üst akıntılı = 15,5 cm.Pirinç kromajlı ızgaralı 15x15 ya da ızgara yüzey alanı ya da eşdeğer yüzey alanı	2,13%
8	02.08	Lavabo Bataryaları (TS EN 200'e veya TS EN 817 ye uygun):MÜNFERİT ARMATÜRLER:Gömme kumandalı sifonlu (Lav, üz. monte edilir tip, spiral iki adet filtreli ara musluk, sifon dahil komple Tk.)	5,70%
9	02.09	Döner Eviye Bataryaları (TS EN 200'e veya TS EN 817 ye uygun):MÜNFERİT ARMATÜRLER:Gömme kumandalı sifonlu (Lavabo üzerine monte edilir tip, spiral iki adet filtreli ara musluk, sifon dahil komple Tk.)	1,90%
10	02.10	071-000 LAVABOLAR Takriben 45x60 cm Yarım Ayaklı Tk Ölçüsünde, sabit sabunluklu, beyaz renkte lavabonun montaj elemanları ile birlikte, işyerinde temin ve montajı. Lavabolar 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun, CE uygunluk işaretli olarak piyasaya arz edilmiş.	4,46%

11	02.11	EVİYELER (TS EN 13310) Paslanmaz çelik, takriben 50x100 cm 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun , CE uygunluk işareti ile olarak piyasaya arz edilmiş olacaktır.	1,33%
12	02.12	MUSLUKLAR (TS EN 200'e uygun); 1/2" Kısa musluk, perlatörlü rozet dahil remin ve maontajı.	0,70%
13	02.13	CAM ELYAF TAKVİYELİ KOMPOZİT PP-RC BORULAR: (montaj için gereken %25 oranındaki tüm malzemeleri ile) Pn 25 cam elyaf takviyeli polipropilen 1" ø32/4,4 mm 0,380 kg/m kompozit pp-rc borular	3,31%
14	02.14	Mini küresel vanalı 1" kollektör : pirinç malzemeden mâmûl kolektörün işyerine temini ve montajı. Kollektör, çıkış bağlantısı Ø16x2mm olacak şekilde ve vanaları ile birlikte temin edilecektir.7 çıkışlı	2,07%
15	02.15	KÜRESEL VANALAR: (TS 3148); 25 Ø mm (1") 97/23/AT Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygun, su, hava ve buhar tesisatında pirinçten kesici elemanlı, pik karbonlu çelik veya paslanmaz çelikten, vidalı veya flanşlı, geçişe bir küre ile kumanda edilen, elle açılıp kapama düzenli küresel vana.	3,50%
16	02.16	PANEL RADYATÖRLER: PKKP 22 TİP Yapısal konstrüksiyonu TS EN 442-1standardına uygun, ısıl güçlerini onaylanmış kuruluş tarafından laboratuar raporuyla kanıtlayan, su geçen yüzeylerde TS EN 10130 standardına göre Fe P01 kalite ve minimum1,11 mm. kalınlıkta soğuk çekilmiş sacdan imal, TS EN 442/1 standardına göre maksimum çalışma basıncının en az 1,3 katı basınçta (en az 520 kPa) test edilmiş, TS EN 442/2 standardına göre test edilerek ısıl güçleri tespit edilmiş, çinko veya demir fosfat üzerine astar boyalı ve son kat elektrostatik toz boyalı, ambalajlı olarak, radyatör montaj elemanları, pürjör dahil	11,14%
17	02.17	RADYATÖR MUSLUĞU: (Ölçü: Ad.) Köşe tipi radyatör musluğu: (TS 579). 15 ø mm. (1/2")	1,52%
18	02.18	RADYATÖR MUSLUĞU: (Ölçü: Ad.) 15 ø mm. (1/2) Köşe tipi termostatlı radyatör muslukları: (TS EN 215-1).	3,05%
19	02.19	SICAK VE SOĞUK SULU SİSTEMLERDE KULLANILAN PEX (Çapraz Bağlı Polietilen) BORULAR; Silan ile yüzeysel çapraz (% 65) bağlanmış Oksijen Bariyerli Boru 16x2,0 mm (PE-Xb)	3,95%
20	02.20	Tuvalet kağıdı askısı; paslanmaz çelikten imal edilmiş, krom kapaklı duvara monte edilebilen.	0,77%
21	02.21	Sıvı Sabunluk; 304 kalite paslanmaz çelikten imal edilmiş,üzerinde basma butonlu, üzerinde doldurma kapağı bulunan, duvara monte edilebilen.	1,95%
22	02.22	Kağıt havlu makinesi; 21 cm ebatında kağıt havlu hazneli, hem pilli hem elektrikle çalışabilen,duvara monte edilebilen, TSE veya CE belgesi ile piyasaya arz edilmiş.	8,05%
		TOPLAM:	**100,00%**

ELEKTRİK TESİSAT İŞLERİ			
Sıra No	**Grup Kodu**	**Tanımı**	**Bölüm İçi Yüzdesi**
1	03.01	0,20-0,30m²'ye Kadar (0,30m² dahil)	2,16%
2	03.02	Bakır Bara	0,58%
3	03.03	3x32A'e Kadar TMŞ	4,83%
4	03.04	Kaçak Akım Koruma Şalteri 4x25A'e Kadar (30 mA)	1,13%
5	03.05	Anahtarlı Otomatik Sigorta 1x16A'e Kadar	1,79%
6	03.06	Anahtarlı Otomatik Sigorta 1x25A'e Kadar	0,45%
7	03.07	Üç Fazlı Zaman Tarifeli Elektronik Aktif Sayaç	2,66%
8	03.08	Tip L1 Etanş aydınlatma armatürü	0,83%
9	03.09	Normal Sorti : Halojensiz kablodan ve güvenlik hatlı	13,94%
10	03.10	Kamitatör Sorti : Halojensiz kablodan ve güvenlik hatlı	4,65%
11	03.11	Paralel Sorti : Halojensiz kablodan ve güvenlik hatlı	5,98%
12	03.12	Güvenlik hatlı Priz Sortisi : Halojensiz kablodan ve güvenlik hatlı	25,96%
13	03.13	RG6/U-6 Koaksiel Kablo	0,50%
14	03.14	UTP Cat-6 Kablo (Data ve Telefon İçin)	0,83%
15	03.15	UTP Cat-6 Data+Tlf Prizi	1,33%
16	03.16	25 mm2 elektrolit bakır iletken	7,49%
17	03.17	Toprak elektrodu	6,64%
18	03.18	54W 60x60 Led Panel Silim Kasa Sıva Üstü Armatür	4,98%
19	03.19	16 W 30X30 Sıva Üstü Led Panel	8,96%
20	03.20	54W acil kit	4,32%
		TOPLAM:	**100,00%**