

5'İNCİ ANA JET ÜS KOMUTANLIĞI 001 GM NO.LU KARARGÂH ISLAK HACİM ONARIMI İŞİNE AİT İNŞAAT, ELEKTRİK VE MAKİNE İŞLERİ MAHAL LİSTESİ VE ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ

İŞYERİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

5'inci Ana Jet Üs Komutanlığı 001 GM NO.LU KARARGÂH ISLAK HACİM ONARIMI İŞİNE ait yapılacak olan işle ilgili bilgiler; projeler, mahal listesi ve şartnamelerde detaylı olarak açıklanmıştır. İnşaatta kullanılacak tüm malzemeler için Özel Teknik Şartnamede belirtilen standartlar sağlanacaktır. İmalatların gerçekleştirilmesi; ilgili şartname, mahal listesi ve projelere uygun yapılacaktır.

İşin yapımı sırasında kullanılacak her türlü malzeme ile renk tonları idarenin onayı alınarak belirlenecektir. İşin devamı sırasında ortaya çıkabilecek ve yapılması teknik zorunluluk olan imalatlar gerçekleştirilecektir.

İşin yapılması esnasında kullanılacak her bir malzeme için idarenin onayı alınacak, malzemeler onaydan sonra kullanılacaktır. İşin yapımı sırasında yüklenici, kullanacağı su, elektrik vb. Hizmetler için süzme sayaç takacak ve kullanım bedelini ödeyecektir.

İdarenin onayı olmadan hiçbir imalata başlanmayacak, yüklenici yapacağı imalatlarla ilgili örnekleri idareye sunmakla yükümlü olup, aksi takdirde imalat kabul görülmeyecektir.

(İş yapımında işin planlanması idare tarafından belirlenecektir.)

Yapım işi olan tesise ait bilgiler; projeler, mahal listesi ve şartnamelerde detaylı olarak gösterilmiştir. İnşaatta kullanılacak tüm malzemeler için Yapım İşleri ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Genel Teknik Şartnamesinde belirtilen standartlar sağlanacak ve kullanılan her malzemenin garanti belgeleri idareye teslim edilecektir.

İdarece uygun görülmeyen işler sökülerek yeniden yaptırılacaktır.

Gerekli her türlü çevre emniyeti ve güvenlik tedbirlerinin alınması yüklenicinin sorumluluğundadır. Yüklenici gerekli yerlere uyarıcı levha ve koruma şeridi yerleştirecektir. Yüklenici iş sırasında askeri bölge genel ve trafik kurallarına uyacaktır. Ağır araçların giriş çıkışları sırasında trafiğe yardımcı olunacaktır. Trafik yoğunluğunu artırmamak için gereken önlemler alınacaktır.

Askeri bölge içerisinde yol, mevcut altyapı, bina ve tesislerde yüklenici firma personelinin neden olacağı hasarlardan yüklenici firma sorumlu olacak ve aslına uygun onarımlarını gecikmeksizin yapacaktır.

Her türlü araç, gereç ve iş makinelerinin giriş çıkışları birliğin göstereceği bölgelerden ve koordineli olarak yapılacaktır. İhale kapsamındaki işlerde çalışacak işçilerin askeri bölge giriş çıkış kurallarına riayet etmeleri, gerekli çalışma izinlerinin alınması yüklenici tarafından sağlanacak, olası eksik belge ya da giriş-çıkış izinlerinden kaynaklanan iş gecikmelerinde yüklenici sorumlu tutulacaktır.

Tüm malzemeler faal olarak sökülüp, idarenin gösterdiği yere depolanacaktır.

Mahaller de yapılan, iş yapımında oluşabilecek atıkların temizlenmesi diğer imalatlar sonucunda imalatı biten malzemenin üzerinde oluşabilecek boya gibi yabancı maddelerin temizlenmesi, demontajı yapılan kapıların, pencerelerin, zeminin ve molozların vs. müteahhit tarafından iş sahasından uzaklaştırılması, bu esnada oluşabilecek araç ve işçi giderleri, imalat esnasında işçi giderleri, kullanılacak merdivenler, iskele, sehpalar ve diğer giderler müteahhittin kârı dahilinde olup idareden ek bir ücret talep edilmeyecektir.

A. İNŞAAT İŞLERİ MAHAL LİSTESİ VE İNŞAAT İŞLERİ ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ

YAPILACAK İNŞAAT İŞLERİN (MAHAL LİSTESİ):

MAHAL 1:

1. Mevcut zemin ve duvar seramiklerin sökümü yapılacak ve çıkan malzemenin yüklenici tarafından istiflenip inşaat sahasından idarenin belirlediği yere uzaklaştırılacaktır. Malzemenin yükleme, boşaltma ve nakliyesi yükleniciye aittir.
2. Seramik sökümünden sonra zemine 2.5 cm kalınlığında 450 kg çimento dozlu şap atılacaktır. Şap atılırken terazi yardımıyla eğim drenaj yönünde verilecektir. İş bittikten sonra su yardımıyla eğimin doğru verildiği idarece kontrol edilecek ve uygun görülmeyen imalat tekrar sökölüp yaptırılacaktır.
3. Projede gösterilen alanlara karo yapıştırıcısı ile zemine, 40 x 40 cm anma ebatlarında, idarenin belirlediği her türlü desen ve yüzey özelliğinde, 1. kalite, renkli seramik yer karoları ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılacaktır. Kullanılacak seramik kaymaz özellikte olacaktır. Seramik kaplamadan sonra yapılacak olan derz özelliği anti bakteriyel özelliğinde olup seramik eğimi drenaj yönünde verilecektir.
4. Zemin seramik kaplama iş bittikten sonra su yardımıyla eğimin doğru verildiği idarece kontrol edilecek ve uygun görülmeyen imalat tekrar sökölüp yaptırılacaktır.
5. Duvar seramiklerinin sökümünden sonra iç cephe sıvası yapılacaktır.
6. Duvarlara karo yapıştırıcısı ile idarenin belirlediği (20 x 60 cm) veya (30 x 60 cm) veya (33 x 60 cm) anma ebatlarında, yine idarenin belirlediği her türlü desen ve yüzey özelliğinde, 1. kalite, renkli seramik duvar karoları ile 3 mm derz aralıklı duvar kaplaması yapılacaktır. Seramik kaplamadan sonra yapılacak derz özelliği anti bakteriyel özelliğinde olacaktır. Yüksekliği tavana kadar olacaktır.
7. Mevcut lavabo ve tezgah sökümü yapılacaktır.
8. Mevcut pvc doğrama kapı ve pencerenin sökümü yapılacaktır.
9. Sökülen pencerenin yerine, PVC doğramadan yeni yapılacak pencerenin 3 parçaya bölünüp 2'sine pencere tipi domestik fan, 1'ine de üstten açılıp kapanacak şekilde vasistaslı pencerenin montaj işlemi gerçekleştirilecektir. PVC profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılacaktır. Vasistaslı pencereye 1mm aralıklı takılır-sökölür olacak şekilde sineklik koyulacaktır. Camlar filmli olacaktır.
10. Sökülen kapı ve orta bölmelerin yerine de projede belirtilen ölçülerde compact laminat ile bölme panosu ve kapı imal edilerek aksesuarları ile birlikte montajı yapılacaktır.
Kapı ve pano altlarına mermerden eşik yapılacaktır.
11. Mevcut tavana idarenin belirlediği renkte, astar uygulanarak iki kat su bazlı ipekmat boya yapılacaktır.
12. Girişteki mevcut ahşap kapı ve kasanın onarımı yapılacak. Gerekli ahşap koruyucu astar, macun uygulanacak. Kapıya mevcut renginde vernik uygulanacak ve kasalar mevcut renginde yağlı boya bile boyanacak.
13. Gerekmesi halinde iskele firma tarafından karşılanacaktır.

MAHAL 2:

1. Projede belirtilen yere ve ölçülerine uygun olacak şekilde pencere açılacak. Açılan pencereye PVC profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılacak ve pencerenin yüzey alanları mermer ile kaplanacak.

2. Girişteki mevcut ahşap kapı ve kasasının onarımı yapılacak. Gerekli ahşap koruyucu astar, macun uygulanacak. Kapıya mevcut renginde vernik uygulanacak ve kasalar mevcut renginde yağlı boya bile boyanacak.

MAHAL 3:

1. 80x215 ebatlarında deri kaplamalı, ses yalıtımlı kapının (her türlü aksesuar dahil) temini ve yerine montajı.

2. 170x215 ebatlarındaki mevcut kapının bakım - onarım ve ses yalıtımının yapılması. Kapı kolu ve aynalarının değiştirilmesi ve deri kaplama olmayan yüzeyin deri kaplama yapılması.

İNŞAAT İŞLERİ ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ:

1. DÜZ İŞÇİ (İNŞAAT İŞÇİSİ) (POZ NO: 10.100.1062)

Yer döşemelerinin sökülmesi, kazılması ve kaldırılması, yapım ve sökümünden çıkan tüm malzeme ve molozların kamyonlara yüklenerek döküm sahasına atılması işleri kapsamındadır. Her türlü yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltım, yüklenici genel giderleri ve kârı kapsamındadır.

2. SERAMİK, FAYANS VB. KAPLAMA SÖKÜLMESİ (POZ NO: 18.198/12)

3. 200/250 KG KİREÇ/ÇİMENTO KARIŞIMI KABA VE İNCE HARÇLA SIVA YAPILMASI (İÇ CEPHE SIVASI) (POZ NO: 15.275.1102)

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 zaiyatı, işçilik, çalışma sehpaları inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri kârı dâhildir.

4. 40 X 40 CM ANMA EBATLARINDA, HER TÜRLÜ DESEN VE YÜZEY ÖZELLİĞİNDE, I.KALİTE, RENKLİ SERAMİK YER KAROLARI İLE 3 MM DERZ ARALIKLI DÖŞEME KAPLAMASI YAPILMASI (KARO YAPIŞTIRICISI İLE) (POZ NO: 15.375.1053)

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, 40 x 40 cm anma ebatlarında her türlü desen ve yüzey özelliğine sahip, I.kalite, renkli seramik yer karosunun, mastar ve tesviyesine 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 kârı dâhildir.

5. (20 X 60 CM) VEYA (30 X 60 CM) VEYA (33 X 60 CM) ANMA EBATLARINDA, HER TÜRLÜ DESEN VE YÜZEY ÖZELLİĞİNDE, I.KALİTE, RENKLİ SERAMİK DUVAR KAROLARI İLE 3 MM DERZ ARALIKLI DUVAR KAPLAMASI YAPILMASI (KARO YAPIŞTIRICISI İLE) (POZ NO: 15.380.1056)

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.

6. MERMER AGREGALI (DÜZ) DENİZLİK, PARAPET VEYA HARPUŞTA (POZ NO: 10.240.5301)

7. 3 CM KALINLIĞINDA BEYAZ MERMER LEVHA İLE DÖŞEME KAPLAMASI YAPILMASI (3CMX30-40-50CMXSERBEST BOY) (HONLU VEYA CİLALI) (POZ NO: 15.410.1003)

Şartnamesine uygun yapılmış tesviye betonu yüzünün temizlenmesi, ıslatılması, 4 cm kalınlığında 400 kg çimento dozlu harç ile bir altlık yapılması, bunun üzerine aralıkları 2 mm olmak üzere honlu veya cilalı mermer levhaların projesindeki şekil ve taksimata göre tesviyesinde döşenmesi, derzlerin ve bütün yüzeylerin çimento esaslı derz macunu ile sıvanması, döşeme yüzündeki, macunun yarım saat sonra temizlenmesi, silinmesi ve bu işlerin yapılmasında gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zaiyatı, işyerinde yükleme-boşaltma, yatay-düşey taşıma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhil

8. SATEN ALÇILI VE ALÇIPANEL YÜZEYLERE ASTAR UYGULANARAK İKİ KAT SU BAZLI İPEKMAT BOYA YAPILMASI (İÇ CEPHE) (POZ NO: 15.540.1219)

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 ipekmat boya yapılması için her türlü malzeme ve zaiyatı, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

9. PLASTİK DOĞRAMA İMALATI YAPILMASI VE YERİNE KONULMASI (SERT PVC DOĞRAMA PROFİLLERİNDEN HER ÇEŞİT KAPI, PENCERE, KAPLAMA VE BENZERİ İMALAT) (POZ NO: 15.455.1001)

İdarece onaylanmış proje ve detaylarına göre yapılan sert PVC profillerden plastik doğramalar ve aksesuarları ve cam çitaları 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, neopren veya tpe 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 bu iş için geliştirilmiş makinalarla kaynatılmak suretiyle imalatı yapılan plastik doğramanın kargir aksama veya demir konstrüksiyona (kör kasa) tespiti yapılacaktır.

10. TEZGÂH ÜSTÜ MERMERİ SÖKÜLMESİ (POZ NO: 18.198/24)

11. 12 MM KALINLIĞINDA COMPAKT LAMİNAT İLE BÖLME PANOSU VE KAPI YAPILMASI (POZ NO: 77.130.1018)

Tüm imalatla, 12mm. kalınlıkta laminat paneller ve alüminyum eloksall aksesuarlar kullanılacaktır. Compact laminatların açıkta kalan yere dik kenarları radius bıçağından geçirilerek oval form verildikten sonra, zımparalanacaktır. Kapı binilerinde bini profili kullanılacaktır. Compact laminatın yere paralel kenarları zımparalanacaktır. Compact laminatı duvara ve diğer panolara bağlamak için U Profili kullanılacaktır. Sistemin en üstünde ön ve yan kenarlara alüminyum eloksallı bitiş elemanları kullanılacak ve compact'a üstten alçıpan vidası ile monte edilecektir. Orta pano genişliği 30cm.'nin altındaki sistemde bölme panosuna bir ayak, 30cm.'nin üstündeki genişliklerde ise iki ayak konulacaktır. Duvar panolarında 15cm.'nin üstünde bir ayak monte edilecektir. Ayaklar pabuçtan yere dübellenecek olup, sistem dönüşlerinde köşe profili kullanılacaktır. Sistemin yerden yüksekliği min. 10cm. , max 15cm. olacaktır. Compact laminat yüksekliği projesine göre min. 180cm. , max. 190cm. olacaktır. 64cm.'ye kadar kapı boşluklarında kapı panoya iki menteşe, fazlasında ise üç menteşe ile monte edilecektir. Menteşeler ağırlık merkezlerine göre ayarlanacak ve kapının kendiliğinden kapanması sağlanacaktır. Kapı binilerine fitil yerleştirilecek ve kapı fitillerin üzerine kapanacaktır. Sistemde kullanılan tüm vidalar 304 kalite paslanmaz çelik olacaktır. İmalat en az 5 yıl garantili ve TSE belgeli olacak, her türlü malzeme ile zayıt, işçilik, araç ve gereç giderleri ile imalat ve/veya malzemenin işyerine nakli, iş yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, montaj, müteahhit karı ve genel giderler dahildir.

12. 2.5 CM KALINLIĞINDA 450 KG ÇİMENTO DOZLU ŞAP YAPILMASI (POZ NO: 15.250.1102)

Proje ve detay projesine göre, şap yapılacak yüzeyin temizlenmesi, yıkanması, 1 m3 kuma 450 kg çimento katılarak elde edilen harçla 2x2 cm kesitinde rendelenmiş çıtalarla yapılan anolara şaşırtmalı ve ortalama 2,5 cm kalınlığında mala perdahlı şap yapılması, gerektiğinde sulanması, temizlenmesi, yıkanması için gerekli her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

13. PVC ÇERÇEVELİ, PLASTİK TELDEN SİNEKLİK YAPILMASI VE YERİNE KONULMASI (TAKILIR-SÖKÜLÜR) (POZ NO: 15.525.1003)

Projesine göre bütün kayıtları, PVC profilden, sökölür takılır sineklik çerçevesinin takılacak tel için hazırlanması, delikleri 1 mm boyutlarında örneği idarece beğenilmiş olan plâstik sineklik telinin çerçeveye konulması, sineklik doğrama ek yerlerinin geçmeli olarak yapılması, köşelere gömme köşebent konulması, yekpare bir kasa ile yerine takılması, her türlü malzeme ve zayıtı, işçilik, işyerinde yükleme, yatay ve düşey taşıma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhildir.

14. 4+4 MM KALINLIKTA, 12 MM ARA BOŞLUK ÇITALI YALITIM CAMI (TS 3539-1,2,3,4,6 EN 1279-1,2,3,4,6) (POZ NO: 10.380.1512)

15. MENTEŞE (POZ NO: 10.400.2010)

İdareye müteahhit tarafından sunulan 3 örnek iç kapı kilidi içerisinde idarenin seçtiği/belirlediği kilidin temini ve yerine takılması her türlü işçilik, malzeme ve zayıatı, işyerinde yükleme-boşaltma, yatay-düşey taşıma, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

16. PLASTİK PENCERE DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI : İSPANYOLET TAKIMI (KOL DAHİL) 100 CM KADAR 2 KAVRAMALI (POZ NO: 10.400.2141)

İdareye yüklenici tarafından sunulan 3 örnek ispanyolet takımı içerisinde idarenin seçtiği/belirlediği ispanyolet takımının temini ve yerine takılması her türlü işçilik, malzeme ve zayıatı, işyerinde yükleme-boşaltma, yatay-düşey taşıma, yüklenici genel giderleri ve kârı dâhildir.

17. PLASTİK PENCERE DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI : VASİSTAS İSPANYOLET TAKIMI (KOL MAKAS DAHİL) (POZ NO: 10.400.2144)

18. KAPI DOĞRAMA MADENİ AKSAMLARI (AHŞAP,METAL VE PLASTİK) KAPI KOLU VE AYNALARI (KROMAJLI) (TS EN 12209) (POZ NO: 10.400.2008)

19. AHŞAP YÜZEYLERE İKİ KAT SENTETİK BOYA YAPILMASI (POZ NO: 15.540.1002)

Boyanacak yüzeylerdeki, varsa budakların yakılması, bozuk boyaların kazınması, zımpara ve fırça ile temizlenmesi, tozlardan arındırılması, 0,125 kg sentetik esaslı ahşap koruyucu astar uygulanması, 0,230 kg sentetik boya macunu uygulanması, kuruduktan sonra tekrar ince zımpara ile pürüzlerin alınması 0,120 kg sentetik astar boya bir kat uygulanması ve yüzey kurumasını tamamladıktan sonra, 0,220 kg iki kat sentetik boya istenilen renkte uygulanması için her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

20. AHŞAP YÜZEYLERİN VERNİKLENMESİ (POZ NO: 15.540.1004)

Vernik yapılacak yüzeylerin zımparalanması, tozların temizlenmesi, 0,125 kg sentetik esaslı ham ahşap koruyucu astar ile boşlukların kapatılması ve 0,100 kg sentetik esaslı renkli ahşap koruyucu sürülmesi, istenilen parlaklık elde edilinceye kadar 0,150 kg vernik sürülmesi için her türlü malzeme ve zayıatı, işçilik, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

21. TAVANLARA STROPIYER KÖPÜK YAPILMASI(POZ NO: ÖZEL_İNŞ-1)

Stropiyer genişliği 2 tarafta da 10 cm olacak şekilde yapılacaktır. Stropiyer beyaz renkte köşe dönüşleri 45 derecelik açı ile kesilip ve açık kalan derz boşlukları ise beyaz mastikle kapatılacaktır. Stropiyerlerin silikon ile tavana montajı yapılacaktır.

22. LAVABOLU BANYO DOLABI (POZ NO: ÖZEL_İNŞ-2)

Projede gösterilen ıslak hacim mahalinde, detay çizimine uygun dolap yapılacaktır. 18 mm lik 1.sınıf MDF malzemeden yapılacaktır.

Banyo dolabı için:

Gövde malzemesi :

- 1. Sınıf parlak MDF
- Kenar bant PVC

Kapak Malzemesi:

- 1. Sınıf akrilik parlak MDF
- Kenar bant PVC 3 boyutlu çift renk

Hırdavat malzemesi

- Menteşe stoplu olacaktır.
- Kulplar parlak metalden olacaktır.

23. AHŞAPTAN DERİ KAPLAMALI VE SES YALITIMLI KAPI İMALATI VE ONARIMI (POZ NO: ÖZEL_İNŞ-3)

Projede gösterilen detay çizimlerine uygun;

1) 80x215 ebatlarında deri kaplamalı, ses yalıtımlı kapının (her türlü aksesuarı dahil) temini ve yerine montajı.

2) 170x215 ebatlarındaki mevcut kapının bakım - onarım ve ses yalıtımının yapılması. Kapı kolu ve aynalarının değiştirilmesi ve deri kaplamanın yenilenmesi.

24. ALÜMİNYUM VE PVC DEN YAPILAN HER TÜRLÜ KAPI VE PENCERE DOĞRAMASININ SÖKÜLMESİ(POZ NO: 18.198/28)

Mevcut alüminyum ve pvc den yapılan her türlü kapı ve pencere doğramasının sökülmesi, istif ve inşaat sahasından uzaklaştırılması, her türlü malzeme ve zayıtı, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma işçilik, araç ve gereç giderleri, müteahhit genel giderleri ve kârı dâhildir.

ELEKTRİK İŞLERİ MAHAL LİSTESİ VE İNŞAAT İŞLERİ ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ

YAPILACAK ELEKTRİK İŞLERİ (MAHAL LİSTESİ)

1.DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

2.UYULACAK STANDARTLAR

2.1 Projede belirtilen tesisatların uygulamasında ve kullanılacak ekipmanda aşağıda belirtilen standart ve yönetmelikler yetersiz kalması durumunda uluslararası standartlara bilgi için başvurulacaktır. Gerektiğinde ilgili şartnamelerin veya standardın yorumlanması idare ve kontrol mühendisliği tarafından yapılacaktır.

2.2 Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve TEDAŞ Şartname ve Birim Fiyat Tarifleri.

- 2.3 Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yönetmelikleri.
- 2.4 Elektrik İç Tesisat Yönetmeliği.
- 2.5 Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği.
- 2.6 Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği.
- 2.7 TEDAŞ Elektrik Enerjisi Tesisleri Proje Yönetmeliği.
- 2.8 Anma akımı 1 kV ‘un Üzerinde Olan Kuvvetli Akım Tesisleri.
- 2.9 Elektrik Dağıtım Tesisleri Genel Teknik Şartnamesi.
- 2.10 Elektrik Tesisleri Kabul Yönetmeliği.
- 2.11 Elektrik Tesislerinde Emniyet Yönetmeliği.
- 2.12 TSE Paratoner Yönetmeliği.
- 2.13 EMO Ortak Anten TV/R ve Kablo TV/R Dağıtım İç Tesisat Yönetmeliği.
- 2.14 Türk Telekom A.Ş Bina İç Telefon Tesisleri Teknik Şartnamesi ve Telefon Şebeke Tesisi Yönetmelikleri.

3.MALZEME OLURLARI VE KABULÜ

3.1 İlgili binada kullanılacak tüm elektrik malzemeleri standart, proje, keşif ve teknik şartnamelere uygun olacaktır. Bu malzemelerin test ve standart belgeleri montajı yapılmadan idareye sorulacaktır. Belgesi sunulmayan idareden onayı alınmayan hiçbir malzemenin montajı yapılmayacaktır. Montajı yapılsa dahi yüklenici tarafından sökülecek ve onay alınmasından sonra montajı yapılacaktır. Bu gibi durumlardan dolayı yüklenici hiçbir ücret ve süre talebinde bulunmayacaktır.

3.2 Tüm malzemeler kontrollüğün oluru ve İdarenin onayı ile kesinlik kazanacaktır. Oluru veya onayı alınan tüm malzemelerden bir örnek şantiye sahasında yüklenicinin tedarik edeceği mahalde idarenin denetimde olacak şekilde saklanacaktır. Bu onaylar sadece ve sadece yüklenici ile idare arasında yazılı olarak alınacaktır.

3.3 Yüklenici işe başlamadan gerekli belgelerle müracaat ederek malzeme seçimlerini idareye yaptıracaktır. İş kapsamında kullanılacak olan tüm elektrik malzemeleri için firma/marka/model seçimi İdare tarafından yapılacaktır. Malzeme seçimi yapılabilmesi için; Yüklenici, teknik şartname ve onaylı projelere uygun nitelikte olacak şekilde en az 3 (üç) farklı firmaya ait katalog ve belgeleri İdarenin beğenisine sunacak, kullanılacak tüm malzemeler Yapı Denetim Heyeti’nin oluru ve İdare’nin onayı ile kesinlik kazanacaktır. Malzemeler, ilgili firmaların en son teknolojisine göre üretilmiş malzemeler olacak, kesinlikle üretimden kalkmış malzeme kullanılmayacaktır. İmalatçı firmanın yedek malzeme garantisi ve bakımı gerektiren malzemeler için geçici kabulden sonra bir yıllık bakım şartlarını belirtir bakım ve onarım taahhütnamesini onay esnasında verecek olup bu işle ilgili olarak herhangi bir ücret talep etmeyecektir. Malzemelerin yeterli miktarda ve zamanında sipariş edilmesi yüklenicinin sorumluluğundadır. İmal edilecek malzemelerin detay ve resimleri idareye teslim edilecek ve onayını müteakip imalata başlanacaktır. Gecikmeden dolayı doğacak sorumluluk yükleniciye ait olacaktır. Bu imalatın gecikmesinden dolayı müteahhit hiçbir hak iddia edemez.

3.4 Teklif edilen malzemeler için birer adet örnek verilecek herhangi bir sebeple verilemeyen malzemelerde test sonuçlarını içeren kataloglar verilecektir.

3.5 Malzemelerin, fabrikasyon imalatları sırasında yerinde testleri yapılacak, kontrollüğün olurundan sonra şantiyeye gönderilecektir.

3.6 Şantiyeye gelen bütün malzemelerin orijinal sevk irsaliyelerinden birer nüsha öncelikle kontrollüğe verilecektir. Orijinal sevk irsaliyesi verilmeyen ve onayı alınmayan hiçbir malzeme kesinlikle kullanılmayacaktır.

3.7 Kullanılacak bütün malzemelerin kalite, garanti ve standart belgeleri idareye dosya içerisinde teslim edilecektir.

4. MALZEME VE TEÇHİZAT

Proje ve keşiflerde belirtilen her türlü teçhizatın akım, gerilim, güç, iletken sayısı ve kesiti, hassasiyet, tolerans, koruma sınıfı, kapasite, vs. değerleri bu proje için gerekli minimum değerlerdir. Bu değerlerde standart bir üretim olmaması halinde bir üst seviyedeki standart üretim kullanılacaktır.

4.1 Standart İmalat

Yeni yapılacak tesislerde kullanılacak ithal ve yerli malı malzeme ve cihazların mümkün olduğu kadar standartlaştırılması, kullanıcıya eğitim, işletme, bakım ve yedek parça temininde kolaylıklar sağlayacaktır. Bu nedenle Yüklenicinin mümkün olduğunca benzer tesislerde kullanılan malzeme ve cihazların eşdeğerini temin etmesi yararlı olacaktır.

4.2 Malzemenin Kalitesi

Teknik şartnameler kapsamında temin edilecek tüm elektrik malzemesi ve teçhizatı daha önce testler dışında kullanılmamış, birinci kalitede ve bu gibi malzeme ve/veya teçhizatın seri yapımını yeterince uzun zamandan beri sürdüren, iyi tanınmış bir yapımcının, teknik şartname isteklerine uygun en son standart ürünü olacaktır. Aynı malzeme ve/veya teçhizat kaleminden iki veya daha çok birimin kullanılması gerektiğinde, bu birimler aynı yapımcının ürünü olacaktır. Bununla birlikte, malzeme/teçhizatı oluşturan bileşenlerin aynı yapımcının ürünü olması zorunlu değildir.

4.3 TSE'si Bulunan Malzeme ve Teçhizat

Özel teknik şartnamelerde belirli bir Türk Standartlarına atıf yaparak o standarda uygun yapılmış olması şartı belirtilen yerli yapım malzeme ve teçhizat, Türk Standartları Enstitüsü'nün markasını taşıyacak ve söz konusu standarda uygunluğu bu Enstitü tarafından belgelendirilmiş olacaktır. Bu gibi malzeme ve/veya teçhizat için yukarıda tanımlanan dışındaki kalite belgeleri veya benzeri belgeler yeterli sayılmayacaktır.

4.4 TSE'si Bulunmayan Malzeme ve Teçhizat

Türk Standardı bulunmayan yerli yapım malzeme ve teçhizat için Yüklenici, Türk Standartları Enstitüsünden veya ülke çapında tanınmış ve kalite denetimi yapmaya ehil ve yetkili olan başka bir kuruluştan alınmış ve söz konusu malzeme ve/veya teçhizatın kalite denetiminden geçirildiğini ve yapımcısının kataloglarında yer alan veya denetimi yapan kuruluşça belirlenen kalite faktörlerini doğrular sonuçların alındığını belirtir kalite belgesi verecektir. Kalite belgesinin, Türk Standartları Enstitüsü dışında başka bir kuruluştan alınmış olması halinde belge ekinde ayrıca uygulanan muayene ve deney yöntemlerini, esas alınan kalite faktörlerini ve deney sonuçlarını içeren bir deney raporu verilecektir.

4.5 Yurt Dışından Temin Edilecek Malzeme ve Teçhizat

Yüklenici, yurt dışında yapılmış malzeme ve/veya teçhizat kullanması durumunda, bu malzeme ve/veya teçhizat için, imal edildikleri ülkenin ilgili standartlarına ya da dünyaca kabul edilmiş uluslararası standartlara uygun olduğunu belirten belge verecektir.

5. İŞÇİLİK

Elektrik ve/veya elektronik tesis ve tesisatları ile ilgili tüm işleri, malzeme ve teçhizatı imalatçı firmaların istediği şekilde monte edebilecek deneyim ve becerisi olan usta ve ehliyetli elemanlarca yapılacaktır. Normal olarak, uzmanlaşmış eleman gerektiren işlerde vasıfsız işçi kullanılmayacaktır. İdare, uzmanlık isteyen işlerde çalıştırılacak elemanlardan ehliyetini belgelendirmesini isteme ve uygun görmediklerinin çalıştırılmamasını talep etme hakkına sahiptir. Yüklenici tarafından bu belgeler idareye teslim edilecek ve işin ehli olmayan kişiler iş yerinde bulundurulmayacaktır.

6. MONTAJ

Yüklenici, kullanacağı teçhizatın en iyi çalışacak şekilde bağlantılarının düzgün olmasını kontrol ederek yerlerine monte edilip çalıştırılmasından sorumludur. Teçhizatın montaj yerlerinde inşaat işlerinden dolayı ortaya çıkacak değişiklikler için değişimin kapsamına bağlı olmaksızın Kontrol Mühendisinin/Amirinin/Görevlisinin onayı gereklidir.

7. ELEKTRİK ŞOKLARINA KARŞI KORUNMA

Tüm elektrik tesisatları ve ekipmanları IEC/VDE'ye göre normal servis ve arıza durumlarında elektrik şoklarına karşı korunmuş olacaktır. Arıza durumundaki elektrik şokuna karşı koruma, beslemenin otomatik olarak kesilmesiyle olacaktır. 1000 V'a kadar olan tesisatlar, bir nötr iletkeni ve ayrıca bir koruma iletkeni kullanılarak korunacaktır. Nötr ve koruma iletkenleri AG panosunda birbirleriyle irtibatlandırılacaktır. 1000V'un üzerindeki tesisatlar da yalnızca koruma topraklaması bağlantısı yapılacaktır. Canlı bir kısım ile açıktaki iletken bir kısım arasındaki hatalı izolasyon durumunda, tesisatın herhangi bir kısmında emniyet için gerilim sınırı olan 50 V'un üzerinde bir temas gerilimi elde edilmeyecektir. Toprak geçiş direnci 5 Ω ' dan büyük olmayacaktır.

8. MUAYENE VE TESTLER

Telefon tesisatı tamamlandıktan sonra teçhizatın başarılı bir şekilde çalıştığını göstermek için yüklenici tarafından kontrol görevlisinin göstereceği şekilde kabul deneyleri yapılacaktır. Tesisatın bu şartname ile ilgili planlardaki hükümlere göre çalıştığı gösterilecektir. Deneyler uygun görülen bir zamanda ve İdare'nin yetkili temsilcisinin huzurunda yapılacaktır. Yüklenici deneyler için gerekli bütün cihazları ve personeli ücretsiz olarak temin edecektir.

5'İNCİ ANA JET ÜS KOMUTANLIĞI 001 GM NO.LU KARARGÂH ISLAK HACİM ONARIMI İŞİ

M1 MAHALLİ

Mahalde bulunan önceki elektrik tesisatının fanlar dahil hepsinin demontaj işlemi yapılacaktır. Demontaj işleminin ardından proje ve özel teknik şartnamesine uygun olarak yeniden elektrik tesisatı ve aydınlatma tesisatı çekilecektir.

Kuvvetli akım tesisatında; Halogenfree 5 adet priz tesisatı çekilecek bu prizler projede görüldüğü üzere 2 adet priz linyesinden oluşacak ve bu linyelerden 1 tane priz linyesi direkt olacak (termisifon bağlantısı için) ve kullanılacak prizler kapaklı (entaj) olacaktır. 2 adet havalandırma için domestik fan bulunmaktadır makine tesisatı projesinde bu domestik elektrik bağlantıları yapılarak ilgili elektrik projesinde görüldüğü üzere domestik fanlar için 1 adet komütatör anahtar

sorti ile bağlanarak havalandırma sortisi oluşturulacak ve domestik fan bu anahtarla kumanda edilecektir. Mevcut aspiratörün kontrol paneli demontaj ve montajı yapılacaktır, aspiratörün kontrol panelinin bağlantısı yapılacaktır ve 1 adet 16 a tekli sigorta kullanılacaktır. 2 adet priz linyesi için 16 a tekli sigorta kullanılacak 1 adet domestik fanlar linyesi için 1 adet 16 a sigorta kullanılacak toplamda bunlar için 4 adet 16a sigorta kullanılacak aydınlatma linyesi içinde 1 adet 10a sigorta kullanılacaktır yeni yapılacak sigortalığımız halogenfree 16 sigortalık bir sigortalık kutusu olacak içerisinde 4x25a(30mA) kaçak akım rölesi konulacak yeni panomuza 3 fazlı 25a nötr kesmeli sigorta konulacak enerji alacağımız mevcut panomuza da 3 fazlı 32a nötr kesmeli sigorta konulacaktır ve bu w otomatlar ile mevcut ile yeni pano arasındaki 5x4 mm2 n2xh kablomuz korunmuş olacak 5x4 mm2 n2xh kablomuz sıva altından götürülecek mevcut hatlara (elk,haberleşme,su,telefon)vs zarar verilmesi durumunda ilgili zararı yüklenici firma karşılayacaktır. İlgili kuvvetli akım tesisatında her yapılacak iş proje ve şartnamesine uygun olarak yapılacaktır.

Aydınlatma tesisatında; 8 adet Sıva altı, LED'li dairesel (downlight) armatür 3 adet mevcut spot (downlight) armatür 1 adet komütatör anahtar ile kumanda edilecektir. 3 adet mevcut spot (downlight) armatür demontaj ve montajı yapılacaktır. 8 adet Sıva altı, LED'li dairesel (downlight) armatürleri mevcut demontajı yapılan spotların yerine montajı yapılacaktır.

Aydınlatma ve kuvvetli akım tesisatı sıva altı olacak olup ilgili elektrik işlerinde teknik şartnameye ve projeye bağlı kalınacaktır.

İlgili aydınlatma ve kuvvetli akım tesisatında özel elektrik şartnamesine ve projesine bağlı kalınacaktır aksi taktirde tesisat idare tarafından yüklenici firmaya yenilenecektir.

Tüm mahallerde yapılan bu işlemler sırasında meydana gelebilecek zarar ve aksaklıklar yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.

İskele gerekli durumlarda firma tarafında karşılanacaktır.

ELEKTRİK İŞLERİ ÖZEL TEKNİK SARTNAMESİ:

Poz No	10.100.1081	Sıra No:1
Tanımı	Elektrik Ustası	Birimi: SA
Kitap	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY)	
Tarifi	Sıva üstü gereksiz tesisatların sökülmesi, mevcut kullanılacak olan tesisatlar için gerekli işlemler, her türlü elektriksel malzeme/makine montaj demontaj işlemlerinin yapılması.	

Poz No	35.105.1242	Sıra No:2
Tanımı	Üç fazlı nötr kesmeli anahtarlı otomatik sigorta 40 a. (6ka) (ts 5018-1 en 60898-1)	Birimi: AD
Kitap	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY)	
Tarifi	6 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dahil.	

Poz No	35.160.3401	Sıra No:3
Tanımı	Halogenfree kablo ile güvenlik hattı priz sortisi.	Birimi: AD
Kitap	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY)	
Tarifi	Halogen Free Alev yaymaz boru içerisinde linye ve sorti hatları en az 2,5 mm2 kesitte faz, nötr ve güvenlik hatlı prizde, , faz, nötr ve güvenlik iletkenleri TS EN 60445'a göre renklendirilmiş plastik izoleli (HO7Z,O7Z1) cinsinden olmak üzere buat, klemens, priz, her nevi malzeme temini, işyerine nakil ve işçilik dahil, komple priz sortisi yapılması. (EN 50086,standartlarına uygun, UL test sertifikalarına, DE veya geçerli uluslararası sertifikalara ,CE onayına sahip halogen free alev yaymaz boru sorti fiyatına dahildir)	

Poz No	35.160.3102	Sıra No:4
Tanımı	Halogenfree kablo ile komütatör sorti	Birimi: AD
Kitap	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY)	
Tarifi	Halogen Free Alev yaymaz boru içerisinde linye hatları en az 2,5 mm2 sorti hatları en az 1,5 mm2, , faz ve nötr iletkenleri TS 6249'a göre renklendirilmiş plastik izoleli (HO7Z,O7Z1) cinsinden olmak üzere buat, klemens, anahtar, armatür, tespit takozu, her nevi malzeme temini, işyerine nakli ve işçilik dahil komple sıva üstü veya sıva altı aydınlatma sortisi yapılması (armatür hariç). Duvar kalınlıkları normalden fazla olduğu hallerde fiyat farkı ödenmez.(TS EN 61386-1 standartlarına uygun , UL test sertifikalarına , VDE veya geçerli uluslararası sertifikalara ,CE Uygunluk İşaretlemesi iliştirilmiş halogenfree alev yaymaz boru sorti fiyatına dahildir)	

Poz No	35.170.1501	Sıra No:5
Tanımı	Sıva altı, LED'li dairesel (downlight) armatür (ışık akısı en az 800 lm, armatür ışık verimi en az 100 lm/w)	Birimi: AD
Kitap	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY)	
Tarifi	Gövdesi ve soğutucu kısmı alüminyum döküm olan, opal PMMA difüzörlü, en az IP 40 koruma derecesine sahip armatürün iş yerine temini her nevi malzeme, işçilik ve montajı dahil çalışır halde teslimi.	

Poz No	35.105.1241	Sıra No:6
Tanımı	Üç fazlı nötr kesmeli anahtarlı otomatik sigorta 25 A'e kadar (6 kA) (ts 5018-1 en 60898-1)	Birimi: AD
Kitap	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY)	
Tarifi	6 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dahil.	

Poz No	35.100.7105	Sıra No:7
Tanımı	Halojensiz alev geciktirici tip sıva altı tablo 16 otomatik sigortalık	Birimi: AD
Kitap	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY)	
Tarifi	TS 50200, TS EN 50266, TS EN 50267 Not:1- Tip testler yaptırılarak buna ait test sonuçları idareye verilecektir. 2- Sigorta bedelleri ilgili pozlardan ayrıca ödenir.	

Poz No	35.115.1020	Sıra No:8
Tanımı	Kaçak akım koruma şalteri 4*25 a.e kadar(30ma)	Birimi: AD
Kitap	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY)	
Tarifi	Elektrik İç Tesisat Yönetmeliklerine, şartnamelere ve standartlara uygun olarak yapılmış elektrik tesisatlarında her hangi bir kaçak olduğunda fazlar ve nötr hattı üzerinde oluşan hata akımı hissederek 10 - 30 ms. süresinde devreyi kesmek suretiyle can ve mal güvenliğini sağlayan, monofaze devrelerde 220 V., trifaze devrelerde 380 V.da çalışan diferansiyel bobinli, sistemin çalışıp çalışmadığını kontrol için üzerinde test butonu bulunan, tablo içi taşıma raylarına monte edilebilen dış etkilere karşı korumalı, CEE 27 ve diğer uluslararası standartlara uygun, hayat koruma için 30 m A, yangına karşı koruma için 300 m A, değerlerinde nötr hattı kopukluğunda bile çalışabilen kaçak akım koruma şalterinin temini montajı, her nevi malzeme ve işçilik dahil işler halde teslimi.	

Poz No	35.105.1210	Sıra No:9
Tanımı	Anahtarlı otomatik sigorta 10 a. (6ka) (ts 5018-1 en 60898-1)	Birimi: AD
Kitap	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY)	
Tarifi	6 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dahil.	

Poz No	35.105.1210	Sıra No:10
Tanımı	Anahtarlı otomatik sigorta 16 a. (6ka) (ts 5018-1 en 60898-1)	Birimi: AD
Kitap	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY)	
Tarifi	6 kA kısa devre kesme kapasitesine sahip otomatik sigortanın temin ve montajı, her nev'i malzeme ve işçilik dahil.	

Poz No	35.150.2212	Sıra No:11
Tanımı	5x4 mm2 1kv yeraltı kablo. besleme hattı (n2xh)	Birimi: MT
Kitap	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (BAY)	
Tarifi	Bina içinden sıva üstünde, konsollar veya kroşeler üzerinden duvara, tavana veya kanallar içine, bina dışında kanallar içine döşenmek üzere yer altı kablusunun işyerinde temini, geçit ve güvenlik boruları, her nevi malzeme kroşe ve işçilik dahil. (TS EN 50525-3-31 Standardına uygun) Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğinde mevcut listelere göre faz ve nötr iletkenleri, plastik izoleli (HO7Z,O7Z1,en az 300/500 V) olmak üzere kolon veya besleme hattı tesisi, boru, kroşe, buat muf, dirsek, klemens, demir konsol, boya, her nevi malzeme temini ve işçilik dahil.	

MAKİNE İŞLERİ MAHAL LİSTESİ VE MAKİNE İŞLERİ ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ:

YAPILACAK MAKİNE İŞLERİ (MAHAL LİSTESİ):

A.GENEL UYARILAR

Bu iş; 5'inci Ana Jet 001 GM NO.LU KARARGAH ISLAK HACİM ONARIMIN'da yapılacak tadilatları kapsamaktadır. Mimari ve tesisat projelerinde görülen lavabo, tuvalet içindeki vitrifiyeler, alaturka WC taşları, lavabolar, pisuarlar, bataryalar, sıhhi tesisat ve kalorifer tesisatı şartnamede belirtilen ekipmanlar ile değiştirilecektir.

Sistemde kullanılacak tüm malzeme ve cihazlar uygun TSE belgeli, birinci sınıf ve yeni olacaktır.

Yüklenici kullanılacak tüm cihaz ve malzemelere ait, teknik şartnamesine uygun olarak yapı denetim görevlileri ile koordineli olarak en az 3'er katalog getirecek ve yapı denetim görevlisi kullanılacak malzeme ve cihazları bunların arasından seçecektir. Eğer; bu 3 kataloğu yapı denetim görevlisi uygun görmezse başka kataloglar getirilecek ve yapı denetim görevlisi kullanılacak malzemeyi bunların içinden seçecektir. Seçilecek olan malzemelerden en az 3'er adet numune idareye sunularak idarenin belirlemiş olduğu malzeme kullanılacaktır. **Yapı denetim heyetinin onayı alınmadan hiçbir malzemenin montajı yapılmayacaktır.**

Cihazların parça temini ve bakım servisi hizmetleri erişilebilir ve süratli olmalıdır. Cihazların en az 2 yıllık garanti süreleri bulunmalı ve garanti belgeleri iş bitimiyle birlikte idareye teslim edilmelidir.

İmalatlar sırasında ortaya çıkabilecek, teknik zorunluluktan dolayı yapılması gereken imalat eklemeleri ve tadilatlar eksiksiz yapılacak, tüm sistem, tam ve çalışır halde teslim edilecektir. Tüm uygulamalar sırasında, mevcut veya yeni imalatı yapılan her türlü sisteme verilecek zarar eksiksiz bir şekilde giderilecek, zarar gören sistem, tam ve çalışır halde teslim edilecektir.

Demontajı yapılan ekipmanlar birliğe teslim edilecektir. İdarece belirlenecek olan yere kadar nakliye ve taşıma işlemi yapılacaktır.

İskele gerektiği durumlarda firma tarafından karşılanacaktır.

1. M1 MAHALİ

1.1. Mahaldeki mevcut tüm pis su ve temiz su tesisatlarına ait borular ve diğer elemanlar sökülecektir. Söküm işlemi sırasında hiçbir mahal duvar, kiriş, kolon ve mimari yapısına zarar verilmeyecek, zarar verilmesi durumunda oluşacak hasar yüklenici tarafından karşılanacaktır.

1.2. Mahalde bulunan kolon hatlarına ait borular hiçbir şekilde körlenmeyecek, eski tesisatın tamamı ilgili mahalden kaldırılacaktır.(Döşeme betonlarındaki ısıtma ve su tesisatı dahil bütün tesisat sökülerek çıkarılacak, ortaya çıkan boşluklar tekniğine uygun şekilde kapatılacaktır.)

1.3. Mahalden çıkan hurda malzeme idarece belirlenecek olan yerde depolanacaktır. Depolanan bu malzemelerin daha sonra idarenin belirlediği yere taşıma ve nakliye işlemi yüklenici firma tarafından yapılacaktır.

1.4. Tesisat sökümü esnasında besleme hatları kör tapa ile kapatılacaktır.

1.5. Pis su tesisatı rögar noktasına kadar sökülüp mekanik projede gösterildiği gibi ve teknik şartnameye uygun olarak değiştirilecektir.

1.6. Projede belirtilen besleme noktası soğuk su hattı mahale 1'' (40 mm) PPRC boru ile girecek ve (32 mm) PPRC boruya düşerek projede belirtilen yerlere 1 1/4'' küresel vana ile sıva altından geçecek şekilde monte edilecektir. Lavabo bataryalarına ve alafranga tuvaletlere inişler ise sıva altından Ø20 mm PPRC boru ile olacaktır.

1.7. Projede belirtilen besleme noktası sıcak su hattı mahale 1'' (Ø32 mm) alüminyum folyolu PPRC boru ile girecek ve sıva altından geçecek şekilde monte edilecektir. Duş bataryalarına ve lavabo bataryalarına inişler ise sıva altından Ø25 mm alüminyum folyolu PPRC boru ile olacaktır.

1.8. Mahalde bulunan sıcak su ve soğuk su tesisatı için gerekli olan küresel vanalar yerlerine teflon band ve keten sarılarak monte edilecektir.

1.9. Mahaldeki sıcak ve soğuk su tesisatı boruları montajı tamamlandıktan sonra açık kalan bağlantı uçları kör tapa ile kapatılacaktır.

1.10. Soğuk su tesisatı mahale gelen besleme noktasından çekilecektir.

1.11. Sıcak su tesisatı, projede yeri gösterilen termosifon bağlantıları yapıldıktan sonra montajı sağlanacaktır.

1.12. Ø 50 mm, Ø75 mm, Ø100 mm, Ø125'lik PVC borularının geçeceği yol hilti yardımıyla açılarak borunun şap altında eğimini (min.%2) koruyarak kalması sağlanacaktır. Pis su boruları birleşimlerinde silikon yardımıyla birleşmeleri sağlanacaktır.

1.13. Sabunluk, kağıtlık ve askılıkların demontaj işlemi gerçekleştirilecektir.

1.14. Mahalde bulunan banyo yer süzgeçleri demontajı gerçekleştirilecektir.

1.15. Mahalde bulunan soğuk ve sıcak su tesisatı için gerekli olan küresel vanalar yerlerine teflon band ve keten sarılarak monte edilecektir.

1.16. Yeni olarak temin edilen tuvalet muslukları ve kâğıtlık proje ve teknik şartnameye uygun şekilde montajı yapılacaktır.

1.17. Kendinden rezervuarlı alafranga hela ve tesisatı montajı projede ve şartnamede belirtildiği gibi gerçekleştirilecektir. Hela üzerine rezervuarın sallanmayacak şekilde montajı yapılmalıdır. Hela rezervuarı duvardan destek alacak şekilde montajı yapılacaktır. Kendinden rezervuarlı alafranga

- hela tesisatı montajı zemine vidalanarak, vida üzerine silikon tapaları takılacak ve hela ile zemin arası su sızdırmayacak şekilde silikonlu olacaktır.
- 1.18. Lavabo bataryası, eviye sifonu, lavabolar ve proje ve teknik şartnameye uygun şekilde montajı yapılacaktır.
- 1.19. Küresel vanaların montajı sıva üstünden yapılacaktır.
- 1.20. Mahalde projede gösterilen şekilde 15x15 cm Ø70 pirinç kromajlı ızgaralı yer süzgeçleri monte edilecektir.
- 1.21. Süzgeçlerinin kolay temizlenebilmesi amacı ile süzgeç kapaklarının açılabilir ve temizlenebilir olması sağlanacaktır.
- 1.22. Tadilat dolayısıyla tıkanan süzgeçlerin yenilenmesi yüklenici firma sorumluluğundadır.
- 1.23. Mahalde takılacak olan duş bataryası ve duş başlıklarının boruları sıva altından yapılarak sıva üstünde sadece duş bataryası ve duş başlığı kalacak şekilde monte edilecektir.
- 1.24. Banyo bataryası(duş takımı) proje ve teknik şartnameye uygun şekilde montajı yapılacaktır.
- 1.25. Banyo bataryalarının montajı sıcak su ve soğuk su çıkışı renklerine uygun bir biçimde tamamlanacaktır.
- 1.26. Banyolara idarenin uygun gördüğü yerlere paslanmaz krom çelik askılık monte edilecektir.
- 1.27. Projede gösterilen lavabolara idarenin uygun gördüğü yere paslanmaz krom çelik sabunluk monte edilecektir.
- 1.28. Yapılacak olan lavabo ve tezgâhın üst kısmında idarenin belirleyeceği kadar yüksekliğe tezgâh ile aynı genişlikte (uzunlukta) ve minimum 60 cm yükseklikte bizuteli flotal ayna temini ve montajı yapılacaktır.
- 1.29. Yapılacak olan aynanın alt kenarı ile aynı hizada olacak şekilde her bir lavabo için ekstra sınıf sırlı seramikten takriben 50x15 cm ölçüsünde etajer temini ve montajı yapılacaktır.
- 1.30. Projede belirtildiği gibi mahaldeki lavabo giderleri Ø50 PVC döşenecektir. Ana boruya bağlantısı ise Ø75 PVC ile yapılacaktır.
- 1.31. Lavaboların montajından önce kör tapa yardımıyla körlenmiş olan ağızlar açılarak ara musluklar teflon bant ve keten sarılarak montajı yapılacaktır.
- 1.32. Lavabo bataryalarının montajı soğuk su çıkışı renklerine uygun bir biçimde montajı tamamlanacaktır.
- 1.33. Lavabo sifonlarının montajı yapılacaktır.
- 1.34. Mahaldeki sıcak ve soğuk su tesisatı boruları montajı tamamlandıktan sonra bağlantı uçları duvara yerden belirli sabit bir yükseklikte olacak şekilde(ağızları kör tapa yardımıyla körlenerek)terazi yardımıyla sabitlenecektir. Ayrıca yerden giden borularda yere kılçıklama işlemi yapılarak sabitlenecektir.
- 1.35. Mahalde bulunan radyatörün demontajı ve montajı yapılacaktır.
- 1.36. Isıtma tesisatına ait eski borular sökülerek Ø25'lik alüminyum folyolu PPRC boru ile değiştirilecektir.
- 1.37. Yeni döşenecek olan ısıtma tesisatı boruları sıva altından ve döşeme altından olacak şekilde döşenecek olup, döşeme altından yapılan boruların yalıtımı sağlanacaktır.
- 1.38. Mahalde pencere tipi domestik fanın montajı projeye ve teknik şartnameye uygun olarak yapılacaktır.

1.39. Mahalde 40x60 cm ebatlarında 2 adet aynanın montajı yapılacaktır.

2. TÜM MAHALLER İÇİN

2.1. Temiz su boruları şartnamede belirtilen özelliklerde olacaktır. Tüm boru hatları projede gösterildiği şekilde monte edilecek olup soğuk temiz su boruları PPRC Ø20, Ø32, Ø40 mm; sıcak su boruları alüminyum folyolu PPRC Ø25, Ø32 mm; pis su tesisat boruları Ø50, Ø75, Ø100, Ø125 mm PVC olarak seçilecektir. Tüm pis su tesisatlarına lastik conta takılacaktır.

2.2. Sıcak su tesisatındaki tüm borular alüminyum folyolu (kompozit) olacaktır.

2.3. Tuvaletlerde uygulama projelerinde gösterilen bölümlere şartnamede belirtilen özelliklerde alaturka helâ taşı, alaturka hela taşı için wc kapağı, alafranga hela ve tesisatı, lavabo bataryası, lavabo ara muslukları, lavabo sifonu, kısa musluklar, ara musluklar, paslanmaz krom elik kşelik ve askılık, kâğıtlık, krom yer süzgeci ve bunlara ait temiz ve pis su hatlarının montajı yapılacaktır.

2.4. Tesisat bağlantıları sırasında ortaya çıkabilecek, teknik zorunluluktan dolayı yapılması gereken imalat eklemeleri ve tadilatlar eksiksiz yapılacak, tüm sistem, tam ve çalışır halde teslim edilecektir. Tüm uygulamalar sırasında, mevcut veya yeni imalatı yapılan her türlü sisteme verilecek zarar eksiksiz tadil edilecek, zarar gören sistem, tam ve çalışır halde teslim edilecektir. Pis su ve temiz su hatlarındaki yapılan çalışmalardan sonra sistemlerin yapı denetim heyeti nezaretinde su ile test denemeleri yapılacaktır.

2.5. Belirtilen mahallerdeki tüm eski soğuk, sıcak su ve pis su gider hatları, radyatörler, lavabolar, musluklar, alaturka hela taşları ve tesisatı sökülerek tamamı çalışır ve zarar görmemiş halde idarece gösterilecek yere teslim edilecektir.

2.6. Demontajı yapılan veya yeni temin edilen radyatörün montajı idare tarafından uygun görülen yüksekliğe montajlanacaktır.

2.7. Demontajı yapılan veya yeni temin edilen radyatör, duvara montajlanacak olan tüm yüklerin yükü taşıyacak ve güvenlik tehdidi oluşturmayacak şekilde sağlam olacaktır.

2.8. Montajı yapılmış fakat musluk, batarya vs. bağlanmamış boru uçları kr tapa vs. ile kapatılmalıdır.

2.9. Tüm sıcak ve soğuk su tesisatı, pis su tesisatı sorunsuz bir şekilde çalışır halde teslim edilecektir.

2.10. Borular döşenirken yatay borularda akış yönünde aşağı doğru (min%2) eğim verilecektir.

2.11. Tüm mahallerde tesisatın geeēēi duvar sonradan inşa edileēēinden, ilgili duvar yüzey işlemleri tamamlanmadan tesisat borularının montajı yapılacaktır. Tüm borular sıva altında olacaktır.

2.12. Tesisat borularının ilgili mahallerden geçişleri proje ve teknik şartnameye uygun şekilde sıva altından olacaktır.

Tüm mahallerde yapılan bu işlemler sırasında meydana gelebilecek zarar ve aksaklıklar yüklenici firma tarafından karşılanacaktır

B.YAPILACAK İŞLER

1. Şartnamede ve projelerinde belirtildiği gibi temiz su boruları PN20 Polipropilen(PPRC), sıcak su Pn 20 alüminyum folyolu polipropilen (oksijen bariyerli) kompozit pprc ve pis su boruları PVC olacaktır.
2. Yapılacak olan ve boru bağlantılarının tamamında conta kullanılacak sızdırmazlık için boru bağlantılarında sızdırmazlık sıvısı veya teflon kullanılacaktır.
3. Tüm temiz su tesisatı sıva altından olacak şekilde montajı yapılacaktır.
4. Pis su tesisatları projede belirtilen rögar toplama kadar sökülüp mekanik projede gösterildiği gibi ve teknik şartnameye uygun olarak değiştirilecektir.
5. Pis su tesisatında hela ve klozet bağlantılarının montajında ‘S’ kullanılacaktır.
6. Yapılacak olan tüm montajlar projeye ve teknik şartnameye uygun olacaktır.
7. Banyo duş bataryalarının sağ tarafta soğuk su, sol tarafta sıcak su olacak şekilde yerden 75 cm yükseklikte montajı gerçekleştirilecektir.
8. Eski radyatörler projede değiştirilmesi veya demontajı/montajı yapılması belirtilen şekilde ve teknik şartnamede belirtilen özelliklerde uygulanacaktır.
9. Mahalde 40x60 cm ebatlarında 2 adet aynanın montajı yapılacaktır.
10. Mahalde bulunan aynaların demontajı zarar verilmeden yapılacaktır.
11. Termosifon tesisatı projede gösterilen yere çekilecektir.

Tüm bu işlemler sırasında meydana gelebilecek zarar ve aksaklıklar yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.

MAKİNE İŞLERİ ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ:

1. Pn 20 polipropilen 11/4" ø40/6,7 mm temiz su boruları (POZ NO: 25.305.2104)

TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR- C), Tip; 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığından içme suyu .borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların işyerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dahil.) Montaj malzemelerinin bedelleri ayrıca ödenecektir.

2. Pn 20 polipropilen 1" ø32/5,4 mm temiz su boruları (POZ NO: 25.305.2103)

TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR- C), Tip; 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığından içme suyu .borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların işyerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dahil.) Montaj malzemelerinin bedelleri ayrıca ödenecektir.

3. Pn 20 polipropilen 1/2" ø20/3,4 mm temiz su boruları (POZ NO: 25.305.2101)

TS EN ISO 15874-2'ye uygun, polipropilen (PPR- C), Tip; 3ten mamül ve Sağlık Bakanlığından içme suyu .borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların işyerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dahil.) Montaj malzemelerinin bedelleri ayrıca ödenecektir.

4. DEMONTAJ PN 20 POLİPROPİLEN TEMİZ SU BORULARI

<u>Anma Ölçüsü</u>	<u>Dış Çap / Et kalınlığı (Ø mm.)</u>	<u>Poz Numarası</u>
1/2"	20/3,4	25.305.2101.D
3/4"	25/4,2	25.305.2102.D

5. SERT PVC PLASTİK PİS SU BORULARI

TS EN 1329-1'e uygun, sert PVC plastik pis su borularının iş yerinde temini ve geçme muflu olarak yerine montajı.

<u>Dış Çap Ø mm</u>	<u>Et Kalınlığı mm</u>	<u>Poz Numarası</u>
125	3,2	25.305.6104
100	3,0	25.305.6103
75-70	3,0	25.305.6102
50-40	3,0	25.305.6101

6. DEMONTAJ SERT PVC PLASTİK PİS SU BORULARI

<u>Dış Çap Ø mm</u>	<u>Et Kalınlığı mm</u>	<u>Poz Numarası</u>
100	3,0	25.305.6103.D
75-70	3,0	25.305.6102.D
50-40	3,0	25.305.6101.D

7. Pn 20 alüminyum folyolu polipropilen 3/4" ø25/3,5 mm (oksijen bariyerli) kompozit pp-rc borular (POZ NO: 25.305.3102)

(TS EN ISO 15874-1, 2, 3, 5, 7), TS 9937 ,DIN 8077- 8078'e uygun, polipropilen (PPR- C), Tip; 3'ten mamül sıcak ve soğuk su tesisatında kullanılabilen, yanmazlık sınıfı TS EN 13501-1'e göre test edildiğinde en az normal alevlenici olan, üç katlı polipropilen borunun iç ve dış katmanları PP, orta katman Alüminyum folyo olup , orta katman (Alüminyum) et kalınlığı en az 150 mikron , dış katman et kalınlığı en az 0,5 mm olmak üzere üç katmandan oluşan PPR-C boruların işyerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dahil.) Montaj malzemelerinin bedelleri ayrıca ödenecektir.

DIN 8077- 8078e uygun, polipropilen (PPR- C), Tip; 3'ten mamül ve Sağlık Bakanlığında içme suyu .borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların işyerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dahil.) Montaj malzemelerinin bedelleri ayrıca ödenecektir.

Anma Ölçüsü Dış Çap / Et kalınlığı

inç	(Ø/ mm)
3/4	25

8. Pn 20 alüminyum folyolu polipropilen 1" ø32/4,4 mm (oksijen bariyerli) kompozit pp-rc borular (POZ NO: 25.305.3103)

(TS EN ISO 15874-1, 2, 3, 5, 7), TS 9937 ,DIN 8077- 8078'e uygun, polipropilen (PPR- C), Tip; 3'ten mamül sıcak ve soğuk su tesisatında kullanılabilen, yanmazlık sınıfı TS EN 13501-1'e göre test edildiğinde en az normal alevlenici olan, üç katlı polipropilen borunun iç ve dış katmanları PP, orta katman Alüminyum folyo olup , orta katman (Alüminyum) et kalınlığı en az 150 mikron , dış katman et kalınlığı en az 0,5 mm olmak üzere üç katmandan oluşan PPR-C boruların işyerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dahil.) Montaj malzemelerinin bedelleri ayrıca ödenecektir.

DIN 8077- 8078e uygun, polipropilen (PPR- C), Tip; 3'ten mamül ve Sağlık Bakanlığında içme suyu .borusu olarak kullanılmasında sakınca bulunmadığı belgelendirilmiş, boruların işyerinde temini, projesine uygun olarak kesilmesi, fizyoterm kaynak makinası ile bağlantı parçalarının boru uçlarına 260 °C sıcaklıkta sıkılarak kaynak edilmesi. (Kaynak için her türlü malzeme ve işçilik dahil.) Montaj malzemelerinin bedelleri ayrıca ödenecektir.

Anma Ölçüsü Dış Çap / Et kalınlığı

inç	(Ø / mm)
1	32

9. DEMONTAJ TEK KUMANDALI, TEK GÖVDE, YÜKSEK LAVABO BATARYASI(ÇANAK LAVABOLAR) (POZ NO:25.130.3201.D)

10. MONTAJ TEK KUMANDALI, TEK GÖVDE, YÜKSEK LAVABO BATARYASI(ÇANAK LAVABOLAR) (POZ NO:25.130.3201.M)

11. TEK KUMANDALI, TEK GÖVDE, YÜKSEK LAVABO BATARYASI(ÇANAK LAVABOLAR) (POZ NO:25.130.3201)

Gövde dahil pirinç parçalar döküm, sıcak dövme veya hadde mamulün çubuktan talaş kaldırılarak işlemek suretiyle yapılmış ürünler TS EN 1980, TS EN 12164, TS EN 12165 standartlarına uygun hammaddeden üretilmiş, TS EN 248 yüzey standart gerekliliklerine uygun, fonksiyonel ve boyutsal olarak TS EN 200, TS EN 274, TS EN 817, TS 3143 ürün standartlarına uygun olarak üretilmiş, tek kumandalı armatürler TS ISO 7005 , çift kumandalı bataryalar TS 200'e uygun olarak imal edilmiş, çift kumandalı ürünlerde kullanılan lastik klapeli standart salmastra grubunun mil, gövde vb. parçaları TS EN 12164 standardına uygun hammaddeden talaş kaldırmak suretiyle işlenmiş, tüm ürünlerde kullanılan conta, o-ring vb. parçalar EPDM, NBR malzemeden yapılmış, ürünlerde kullanılan yağ , conta , o-ring vb. bileşenler KTW(Kalt Trinken Wasser, içme suyu standardı),

WRC (Water Bye Laws Scheme, içme suyunun temas ettiği metal dışı parçalardan suya geçen toksit miktarı ölçüsü), DVGW (Deutsche Vereinigung des Gas-und Wasserfaches) belgelerinden birine sahip, perlatörler EN 246' ya uygun ve KIWA (Mekanik testler, akustik testleri, sudaki renk ve tat değişimlerin ölçüsü) yada DVGW belgelerinden birine sahip ve üzerinde markalanmış, perlatör göbekleri plastik, fleksbıl bağlantı hortumlarının dış yüzeyleri paslanmaz çelik örgülü, iç hortumu EPDM olan, fleksbıl DVGW , KIWA , SWGW(Mekanik testler, akustik testleri, sudaki renk ve tat değişimlerin ölçüsü) belgelerinden birine sahip, bu belge fleksibl üzerine markalanmış, tüm ürünlerde kullanılan kol ve volanlar metal olmalı akrilik veya plastik olmayan tek kumandalı bataryalarda kullanılan kartuşlar NSF (The Public Health and Safety Company)veya WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) belgeli, fotoselli ürünler CE belgeli olmalıdır. Üretici firma İmalat yeterlilik belgesi, Hizmet yeterlilik belgesi, Satış sonrası hizmet yeterlilik belgesi, ISO 9000 , ISO 14000 belgesi, TSE uygunluk belgelerine sahip olmalı ve güncel olmalıdır.

Not: Armatürler PVD (Fiziksel Buhar Kaplama) yapılması halinde montajlı fiyatlar % 25 arttırılacak, montaj bedelleri arttırılmadan aynen uygulanacaktır.

Enerji ve su tasarrufu sağlayan, ısı ve debi limitörlü kartuşa sahip, kireç tutmayan perlatörlü.

12. DEMONTAJ LAVABO VE EVİYE SİFONU (TS EN 274-1-2-3): (POZ NO:

25.130.6001.D)

13. PENCERE TİPİ DOMESTİK FANLAR 900 m3/h(POZ NO: 25.450.4103)

Pencere tipi, havayı direkt olarak dış ortama egzost etmek için tasarlanmış, hava hareketli otomatik panjurlu, tek yönlü, motorlar Class B yalıtımlı ve Aşırı ısınmaya karşı termik sigorta korumalı 230V-50Hz monofaze ve IPX4 sınıfında olup , TS EN 60335-2-80 standardı ile 2014/35/AB Belirli Gerilim Sınırları için Tasarlanan Elektrikli Ekipman ile ilgili Yönetmeliğe uygun olarak üretilmiş, en fazla 35-45 dB aralığında ses seviyesine haiz plastik pencere fanının iş yerinde temini ve yerine montajı.

225 paskala (25 mm.SS) basınca kadar gerekli güçte monofaze veya trifaze elektrik motoruna direkt veya kayış kasnakla akuple çelik veya alüminyum kanatlı aksiyal vantilatörün (aspiratörün) işyerinde elektrik motoru dahil temini gerekli titreşim izolesi yapılmış olarak tespiti, kanallara branda bezli fleksbıl bağlantı yapılması çalışır halde teslimi. (Elektrik tesisatı ilgili birim fiyatlarından ayrıca ödenmek üzere). (Ara değerlere ait birim fiyatlar enterpolasyonla bulunur.) Cihazların imalatında ve kaidesine montajda kullanılan titreşim önleyici takoz ve benzeri imalatlar Birim Fiyatlara dahil olup ayrıca bir bedel ödenmeyecektir.)

14. PLASTİK SİFONLU TAKRİBEN 60X60 CM EKSTRA SINIF SIRLI SERAMİKTEN ALATURKA HELA TAŞI (POZ NO:25.108.1102)

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 ile birlikte işyerinde temini ve yerine montajı: (TS 799a) uygun ve kalite belgeli olacaktır. Not: Renkli sırlı seramik kullanılması durumunda montajlı fiyatlar % 15 arttırılacak montaj bedelleri arttırılmadan aynen uygulanacaktır.

15. PASLANMAZ ÇELİK KAĞITLIK (POZ NO:25.135.2002)

Paslanmaz çelik sacdan kağıtlığın kromajlı tespit vidaları ve özel takoz veya dubelleri ile birlikte işyerinde temini ve yerine montajı.

16. YER SÜZGEÇİ PİRİNÇ KROMAJLI IZGARALI, GÖVDE PLASTİK 15X15 CM Ø 70 ÇIKIŞLI (TS-327 ' YE UYGUN) (POZ NO:25.138.1031)

Kendinden koku fermetürlü, ızgaralı ve temizleme tapalı yer süzgecinin işyerinde temini ve yerine montajı.

17. PASLANMAZ KROM ÇELİK ASKILIK (ÖZEL MAK-2)

Paslanmaz krom çelikten imal edilmiş iki çengelden oluşan askılığın temini ve montajı. Her türlü bağlantı, malzeme ve zayıatı, işçilik, çalışma araç gereçleri, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve karı dahildir.

18. PASLANMAZ KROM ÇELİK SABUNLUK (ÖZEL MAK-3)

Paslanmaz krom çelikten imal edilmiş sabunluğun temini ve montajı. Her türlü bağlantı, malzeme ve zayıatı, işçilik, çalışma araç gereçleri, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve karı dahildir.

19. Duvara tam dayalı tip,takriben 65x35 cm kendinden rezervuarlı alafranga hela ve tesisatı(POZ NO: 25.112.1104)

Üzerine rezervuar konabilir aralıklı beyaz renkte (Sırlı seramikten) fayanstan, kalite belgeli, taşı; en az 13 lt.lik fayanstan komple rezervuarı sert plastikten oturma yeri ve kapağı; 15 lt.lik pirinçten kromajlı kalite belgeli rezervuar ara ve taharet muslukları bakır borusu, rozetleri ve kromajlı tespit vida ve takozları ile birlikte işyerinde temini, yerine montajı ve işler halde teslimi. Not:Renkli sırlı seramik kullanılması durumunda montajlı fiyatlar % 15 arttırılacak montaj bedelleri arttırılmadan aynen uygulanacaktır.

- 20. Demontaj duvara tam dayalı tip,takriben 65x35 cm kendinden rezervuarlı alafranga hela ve tesisatı(POZ NO: 25.112.1104.D)**
- 21. DEMONTAJ 41x50 cm Yaylı, kancalı veya vidalı yarım ayaklı tk sırlı seramik ekstra sınıf lavabolar(POZ NO: 25.100.1008.D)**

22. Etajer sırlı seramik takriben 50x15 cm ekstra sınıf (POZ NO: 25.106.1103)

Kendinden konsollu aşağıdaki cins ve ölçülerde beyaz renkten etajeri; özel takoz veya dubelle ve pirinç tutturma vidaları ile birlikte işyerinde temini ve yerine montajı.

Not:Renkli fayans camlaşmış çini kullanılması durumunda montajlı fiyatlar % 15 arttırılacak montaj bedelleri arttırılmadan aynen uygulanacaktır.

23. Panel radyatör (tip 22) 600(POZ NO: 25.225.3025)

Yapısal konstrüksiyonu TS EN 442-1 standardına uygun, ısıt güçlerini onaylanmış kuruluş tarafından laboratuvar raporuyla kanıtlayan, su geçen yüzeylerde TS EN 10130 standardına göre Fe P01 kalite ve minimum 1,11 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 ısıt güçleri tespit edilmiş, çinko veya demir fosfat üzerine astar boyalı ve son kat elektrostatik toz boyalı, ambalajlı olarak, radyatör montaj elemanları, pürjör dahil işyerinde temini ve montajı. (Tip XY, X panel sayısı, Y konvektör.)

24. DEMONTAJ Panel radyatör (tip 22) 600 (POZ NO: 25.225.3025.D)

25. MONTAJ Panel radyatör (tip 22) 600(POZ NO: 25.225.3025.M)

26. KISA MUSLUK 1/2" (SÜZGEÇLİ ROZET DAHİL) (TS EN 200'E UYGUN)(POZ NO:25.130.1101)

27. Klapeli tip ;125 Ø mm rogar klapesi (POZ NO :25.312.1202)

Rögar/Fosseptik içine, giriş borusu ağzına takılan, fare, haşarat ve pis kokunun bina tesisatına girmesini engelleyen, kendiliğinden kapanan paslanmaz çelik klape, ABS gövde dışkı içermeyen pis su hatları için kullanılan, fare kemirmesine dayanıklı, elle kumanda edilen kilitleme sistemi ile alet gereksinimi olmadan kolaylıkla açılan kelebek vidalı temizlik kapağı bulunan pis su geri tepme ventilinin işyerinde temini ve yerine montajı.

28. Paslanmaz Krom Çelik 2'li Köşelik(Şampuanlık) (ÖZEL- MAK-1)

Paslanmaz krom çelikten imal edilmiş takriben (20x20x30cm) boyutlarında iki gözden oluşan köşeliğin temini ve montajı. Her türlü bağlantı, malzeme ve zayıt, işçilik, çalışma araç gereçleri, inşaat yerindeki yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, müteahhit genel giderleri ve karı(%25) dahildir.

29. Gömme baş ve el duşlu banyo takımı;kalite belgeli (POZ NO : 25.127.1002)

Duş tekneleri ve küvetlerde kullanılmak üzere, alüminyum duş borusu, kromajlı boru tespit kelepçesi. özel dubelleri, vidası ve duş baş süzgeçli TS EN 200'e uygun pirinçten kromajlı banyo

bataryası ve plastik esaslı (Acetal copolymerden) komple baş ve el duşlu ankastre banyo takımının yerinde temini, yerine montajı

30. Ayna takriben 40x60 cm (kristal cam)

Cam kalınlığı 5 mm, ayna kenarı rodajlı , ayna üzerinde şeritler olduğunda, şeritler bizoteli olacaktır. Duvara bağlantı vidaları pirinç malzemeden ve minimum 5 mikron nikel kaplamalı veya paslanmaz çelikten olacaktır. Ayna duvar askısı vida ve dübeller ile duvarda yerine montajı. Aynalar 305/2011/AB Yapı Malzemeleri Yönetmeliğine uygun olarak , CE uygunluk işareti ile piyasaya arz edilmiş olacaktır.

UYGULAMADA DİKKAT EDİLECEK GENEL HUSUSLAR;

- Tüm imalata, inşaat yerindeki; yükleme, yatay ve düşey taşıma, boşaltma, her türlü malzeme ve zayıt, işçilik, araç ve gereç giderleri, yüklenici kârı ve genel giderler dâhildir.
- Yüklenici her türlü makine, donanım, araç ve gereç ile ekipmanları temin edecektir. Bu maksatla hiçbir bedel ödenmeyecektir.
- Yüklenici kullanacağı her türlü malzemeye ait numuneleri yapı denetim heyetine gösterip iş için elverişli olduğunu kabul ettirip onay almadan işbaşına getirmeyecek ve kullanmayacaktır.
- Malzemenin teknik şartnamelere uygun olup olmadığını inceleyip gözden geçirmek için yapı denetim heyeti istediği şekilde deneyler yapabilir, işyerinde, özel veya resmi laboratuvarlara deney yaptırabilir, yaptırılan bu deneylerin giderleri yükleniciye aittir.
- Yüklenici işin özelliğine uygun ehliyetli ve deneyimli personel ile gerekli araç ve gereçleri iş başında bulunduracaktır.
- Yüklenici tarafından imalata başlamadan önce iş ve işçi güvenliği ile ilgili her türlü emniyet tedbirleri alınacaktır. İş kazasına ait her türlü sorumluluk ve tazminat yükleniciye aittir. İşçilerin çalışmaları ile ilgili hususlar Yapım İşleri Genel Şartnamesinin Yüklenicinin Çalıştırdığı Personelle İlgili Yedinci Bölümünün hükümlerine göre yürütülecektir.
- İmalatta kullanılacak her türlü malzeme TSE, ISO veya TS EN standartlarında 1. sınıf olacak ve belgeler onaylı olarak idareye teslim edilecektir. Renk ve malzeme seçimi idare tarafından yapılacak, idare tarafından seçilip onaylanan malzemeler imalatta kullanılacaktır.
- Söküm ve yıkımdan çıkan her türlü malzeme idareye ait olup, her türlü tasarruf hakkı idareye aittir. Bu malzemelerin depolanması ya da uzaklaştırılması hususunda yapı denetim heyeti ile koordine edilecek ve idarenin talepleri yüklenici tarafından hiç bir bedel talep edilmeksizin yerine getirilecektir.
- İmalat sırasında bozulan mevcut tüm imalatlar yüklenici firma tarafından onararak eski haline getirilecektir. Yapım ve onarım sırasında yüklenici, mevcut tesislere ve hizmetlere zarar vermemek için gerekli tüm önlemleri alacak, neden olacağı hasarlardan dolayı gerekli onarımları yapacak ve ortaya çıkan masrafları ödeyecektir.
- Proje veya şartnamede belirtilmediği halde işin devamı sırasında fenni zaruret nedeni ile yapılması gereken tüm imalat yüklenici tarafından her hangi bir ücret talep edilmeden yapılacaktır.
- İnşaatın devamı sırasında sökümden çıkan ve idareye ait malzemeler uygun şekilde istiflenerek idarenin talebi doğrultusunda nakliyesi yükleniciye ait olmak üzere taşınacaktır.
- İhalenin tamamlanmasını müteakip şantiyede kullanılan her türlü malzeme, şantiye binası, araç-gereç, moloz ve şantiye artığı yüklenici firma tarafından kaldırılacaktır.

- İmalatta kullanılan malzeme ve cihazların garanti belgeleri ve kullanma kılavuzları Geçici Kabul tarihinde onaylatılıp idareye teslim edilecektir.
- Çalışılan yerlerde genel temizlik yapılacak ve işten dolayı oluşan hurda ve pislik yüklenici firma tarafından çöpe atılacaktır.

COVID-19 SÜRECİNDE YÜKLENİCİ FİRMA TARAFINDAN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN ÖNEMLİ HUSUSLAR:

1. Personel nizamiyeye geldiğinde maske ve eldivenli olacak.
2. Araçlarının gelmeden önce dezenfekte edildiğine dair yazıları olacak, firma yetkilisi imzalı.
3. İşleri bittiğinde nizamiye bölgesine gelirken çıkış için maske ve eldivenleri yenilenmiş olacak.
4. İçeride çalışma alanları hariç hiçbir sosyal tesis ve alanı kullanmayacaklar. Tuvaletler dâhil olup gerekirse dışarıdan seyyar tuvalet getirecekler. Getirdikleri yemeklerini çalışma alanında yiyebilirler ya da öğle arasını birlik dışında geçirebilirler.
5. Çalışma alanları şeritle çevrelenecek o alandan dışarıya iş bitimine kadar hiçbir maksatla çıkmayacaklar, personel de bu şeridin içerisine girmeyecek.
6. Giriş, çıkışlarda ve çalışma alanında (uzaktan) refakat edilecek.
7. 5.Ana Jet Üs K.lığı tarafından kontrol ve muayene edilmesi gereken durumlarda çalışma alanını boşaltıp dışarıda bekleyecekler.
8. Çalışanlardan biri rahatsızlandığında veya iş kazası geçirdiğinde 112 aranarak dışarıdan gelecek ambulansla hastaneye sevk edilecekler, birlik ambulansı kullanılmayacak.

**5'İNCİ ANA JET ÜS KOMUTANLIĞI 001 GM NO.LU KARARGÂH ISLAK HACİM
ONARIMI İŞİNE AİT İNŞAAT, ELEKTRİK VE MAKİNE İŞLERİ MAHAL LİSTESİ VE
ÖZEL TEKNİK ŞARTNAMESİ İMZA SAYFASIDIR**

HAZIRLAYANLAR

Fahreddin YÜKSEL
Hv.Müh.Atğm.
İnş.Müh.

Murat ERÇAKAN
Hv.Müh.Atğm.
Elk.Müh.

Mehmet Emin ERGİN
Hv.Müh.Atğm.
Mak.Müh.

ONAY

Serhat ARSLAN
Hv.İs.Bnb.
İs.Bkm.Tb.K.

UYGUNDUR

...../...../2021

Mete KUŞ
Hava Pilot Tuğgeneral
5'inci Ana Jet Üs Komutanı