**ÖZEL TEKNİK ŞARTNAME**

**İŞİN ADI :** Bağlı Birlikler ve 48’inci Müht.Bl.K.lığı İçin Bina, Tesis, Kalorifer Kazanı ve Müştemilatının Periyodik Bakımı ile Acil Onarımlarına Yönelik Stok Seviye Oluşturulması ve İdame Edilmesi Maksadıyla Tüketim Mal Ve Malzeme Alımı (3 Kısım/ 72 Kalem)

**İŞİN YERİ :** Girne / KKTC

## GENEL

**1.1.** Mal ve malzemeler TSE, CE, DIN, ISO 9001 vb. belgelerden en az birinin standardına uygun olarak imal edilmiş olacaktır. KKTC’de üretilip ithalatı yasak olan; TSE, CE, DIN, ISO 9001 belgelerinden en az birine sahip olmayan ürünlerin ise bakanlık ya da tüketici onay belgeleri istekli tarafından ibraz edilecektir.

**1.2.** Satın alınacak malzemelerin adı tipi (varsa), tanımlayıcı bilgileri (varsa) ve miktarı ihtiyaç listesinde belirtildiği gibi olacaktır.

**1.3.** Malzemelerde çatlak, kırık, çapak, ezilme, bükülme, pas, boya dökülmesi, boya kabarması, hatalı ambalajlanmadan kaynaklanan bozulmalar vb. kusurlar bulunmayacaktır.

**1.4.** Nakliye sırasında meydana gelebilecek hasar ve arızalardan yüklenici firma sorumlu olacaktır.

**1.5.** Numunesi olan malzemeler, numuneyle birebir aynı özellikte olacaktır.

**2. KONTROL VE MUAYENE METOTLARI**

**2.1.** Satın alınacak malzemelerin muayenesi yürürlükteki “TSK Mal Alımları Denetim Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi” esasları dahilinde yapılacaktır.

**2.2.** Satın alınacak mal ve malzemeler göz muayenesi ve fiziksel muayeneye tabi tutulacaktır.

**3. AMBALAJ VE ETİKETLEME**

**3.1.** Tüm malzemeler orijinal ambalajında ve kullanılmamış olacaktır.

**3.2.** Burada anılmayan malzemeler özelliklerine uygun olarak ambalajlanacaktır.

## **MALZEMELER**

#### İNŞAAT MALZEMELERİ

#### SİYAH YAĞLI BOYA ( 15 LT.)

 Ahşap, metal, duvar dış ve iç yüzeylerinde uygulanabilen siyah renge sahip yağlı boya olacaktır.15 lt’lik metal veya plastik taşıma kaplarında olacaktır. Ambalajlar hava almamış, akışkanlığını yitirmemiş, rengini kaybetmemiş, patlamamış, ezilmemiş ve açılmamış olmalıdır. Malzeme son 1 yılda üretilmiş olacaktır.

#### KIRMIZI YAĞLI BOYA ( 15 LT.)

 Ahşap, metal, duvar dış ve iç yüzeylerinde uygulanabilen kırmızı renge sahip yağlı boya olacaktır.15 lt’lik metal veya plastik taşıma kaplarında olacaktır. Ambalajlar hava almamış, akışkanlığını yitirmemiş, rengini kaybetmemiş, patlamamış, ezilmemiş ve açılmamış olmalıdır. Malzeme son 1 yılda üretilmiş olacaktır.

#### BEYAZ YAĞLI BOYA

 Ahşap, metal, duvar dış ve iç yüzeylerinde uygulanabilen beyaz renge sahip yağlı boya olacaktır. Piyasa standartlarında olup verilen miktar litre cinsinden temin edilecek şekilde olacaktır. Metal veya plastik taşıma kaplarında olacaktır. Ambalajlar hava almamış, akışkanlığını yitirmemiş, rengini kaybetmemiş, patlamamış, ezilmemiş ve açılmamış olmalıdır. Malzeme son 1 yılda üretilmiş olacaktır.

#### BEYAZ PLASTİK BOYA (SLİKONLU İÇ CEPHE BOYASI)

 İç cephede kullanılmak üzere su bazlı, silikonlu, beyaz renkli, merdane veya fırça uygulama metotlu plastik boya olacaktır. Sıva, beton, eternit, alçı ve her türlü bina yüzeyler üzerine uygulanabilen, kolay sürülebilen, iyi örtücülük sağlayan, nefes alma özelliği olan, çevre dostu olacaktır. Metal veya plastik taşıma kaplarında olacaktır. Ambalajlar hava almamış, akışkanlığını yitirmemiş, rengini kaybetmemiş, patlamamış, ezilmemiş ve açılmamış olmalıdır. Malzeme son 1 yılda üretilmiş olacaktır.

#### SİLİKON ŞEFFAF TÜP 210 ML

 Yapışma özelliğine sahip, akıcı ve sızdırmazlık elemanı olarak kullanılan tüpler halinde olan malzemedir. 210 ml’lik tüplerde olacaktır. Malzeme ezik, çatlak olmayan, hava almamış plastik tüplerde teslim alınacaktır. Rengi şeffaf olacaktır.

#### BEYAZ SİLİKON

 Yapışma özelliğine sahip, akıcı ve sızdırmazlık elemanı olarak kullanılan tüpler halinde olan malzemedir. 310 ml’lik tüplerde olacaktır. Malzeme ezik, çatlak olmayan, hava almamış plastik tüplerde teslim alınacaktır. Rengi beyaz olacaktır.

#### KESİCİ TAŞ (180\*3\*22,2MM)

 Disk çapı 180 mm, eni 3 mm ve mil çapı 22,2 mm olan, kesme gibi genel amaçlı işlemlerde kullanılacak kesici taştır. Taşlama el aletlerinin yuvasına uygun olacaktır.

#### ALÇI, SATEN BEYAZ

 Kullanım süresi 90 dakika, kuruma süresi 2 gün olacaktır. Tercihen 30 Kg’lık torbalarda teslim edilecek sıva malzemesidir. Toplam kg sağlanmak üzere 10-30 kg.’lık paketler kabul edilecektir. Nemlenmemiş, su çekmemiş, taşlaşmamış ve sertleşmemiş olmalıdır. Torbalar yırtık, patlak ve delik olmayacak şekilde teslim edilecektir.

#### ALÇI, SIVA İÇİN

 Alçı sıva için kullanılan malzemedir. Kullanım süresi 90 dakika, kuruma süresi 2 gün olacaktır. Tercihen 35 Kg’lık torbalarda teslim edilecek sıva malzemesidir. Toplam kg sağlanmak üzere 10-35 kg.’lık paketler kabul edilecektir. Nemlenmemiş, su çekmemiş, taşlaşmamış ve sertleşmemiş olmalıdır. Torbalar yırtık, patlak ve delik olmayacak şekilde teslim edilecektir.

####  ÇİMENTO PORTLAND

Çimento 50 kg lık kağıt torbalar halinde satılan bir malzemedir. Toplam kg sağlanmak üzere 10-50 kg.’lık paketler kabul edilecektir. Nemlenmemiş, su çekmemiş, taşlaşmamış ve sertleşmemiş olmalıdır. Torbalar yırtık, patlak ve delik olmayacak şekilde teslim edilecektir.

#### KİREÇ, SÖNMÜŞ

Homojen yapıda olmalıdır. Tane boyutu kendi arasında büyük farklılık göstermemelidir. Gözle bakıldığında topaklanmamış ve malzemenin kendi arasında renk farkı olmamalıdır. Beyaz renkli olmalıdır. Söndürülmüş yapılarda kullanılmaya uygun olmalıdır. Malzeme ambalajı, 25 kg.lık torbalarda olup, patlak, ezik, nem almış olmamalıdır. Toplam kg sağlanmak üzere 10-50 kg.’lık paketler kabul edilecektir.

#### KALEKİM (25KG)

Çimento esaslı, polimer ve fiber takviyeli, sülfat ve klora dayanımlı, yapısal tamir harcıdır. 25 kg’lık paketlerde olacaktır.

#### DIŞ CEPHE TAMİR HARCI

Gri renkli toz halinde, 25 kg.’lık torbalarda, çimento esaslı, polimer takviyeli ince tamir harcı olacaktır.

#### SPİRAL KESİCİ TAŞ 230’LUK

Disk çapı 230 mm olacaktır. Metal vb. malzeme yüzeylerini hafif taşlamak, çapaklarını almak ve kesmek için kullanılacaktır. Taşlama el aletlerinin yuvasına uygun olacaktır.

#### RULO FIRÇA 20 CM’LİK

20 cm’lik rulo uzunluğuna sahip olacaktır. Yağlı boya ve su bazlı boyaların kullanımına uygun olacaktır.

#### RULO FIRÇA 10 CM’LİK

10 cm’lik rulo uzunluğuna sahip olacaktır. Yağlı boya ve su bazlı boyaların kullanımına uygun olacaktır.

#### FIRÇA, YAĞLI BOYA, NO:2

Orta boyda, plastik saplı boya fırçası olacaktır. No:2 tip olacaktır.

#### FIRÇA, YAĞLI BOYA, NO:3

Geniş, plastik saplı boya fırçası olacaktır. No:3 tip olacaktır.

#### SENTETİK TİNER

Sentetik boya ve verniklerin fırça, rulo ve tabanca tatbikatlarında inceltici olarak kullanılmak üzere imal edilmiş olacaktır. Boya, alet ve edevatlarının temizlenmesini sağlayan birinci kalite malzeme olacaktır. Homojen bir yapı içeren, berrak renkte, boya inceltmek için kullanılacaktır. Ambalajlar hava almamış, akışkanlığını yitirmemiş, rengini kaybetmemiş, patlamamış, ezilmemiş ve açılmamış olmalıdır.

### ELEKTRİK MALZEMELERİ

#### KABLO 4x2,5 mm2 TTR

Tek iletken kesiti çok telli 2,5 mm2 bakır, kablo geneli 4 damar olacaktır.

#### KABLO TTR 3x2,5

Tek iletken kesiti çok telli 2,5 mm2 bakır, kablo geneli 3 damar olacaktır.

#### KABLO TTR 3x1,5 mm2

Tek iletken kesiti çok telli 1,5 mm2 bakır, kablo geneli 3 damar olacaktır.

#### BANT, ELEKTRİK YALITIMI İÇİN

PVC malzemeden imaldir. Siyah renktedir. Elektrik yalıtımı için kullanılacaktır. Kolay yanmaz, esnek, iyi yapışma özellikli, kablo uçlarını bağlamak için kullanılan malzeme olacaktır.

#### AMPUL, FLORASAN 36W

Beyaz renkte olacaktır. Besleme gerilimi 220V-240V aralığında olacaktır. 36W gücünde floresan ampul olacaktır.

#### ENERJİ TASARRUFLU AMPUL 23 W BEYAZ

23W değerinde, spiral tipte enerji tasarruflu beyaz ampuldür. E27 tip duya uyumlu olacaktır.

#### İKİLİ PRİZ İNGİLİZ TİP

Anma gerilimi 230-250 V olan ingiliz tip ikili prizdir. Üzerinde açma kapama butonu bulunduracaktır.

#### ANAHTARLI OTOMATİK SİGORTA 1X16A(6kA)

1X16 Amper B tipi sigortadır. Ray montaj olup IkA ise 6000A olacaktır

#### OTOMAT SİGORTA 1x32 A

Nominal akım şiddeti 32 A dir. 1 kutupludur. 230 V gerilimindedir. IkA ise 6000A olacaktır**.**

#### OTOMATİK SİGORTA 40 A(4X40A)

4x40 Amper B tipi sigortadır. Ray montaj olacaktır.

#### 3x63A W OTOMATİK SİGORTA

3X63 Amper B tipi sigortadır. Ray montaj olup IkA 6000A olacaktır.

#### KAÇAK AKIM KORUMA RÖLESİ 2x40A-30mA

Üzerinde açma ve kapama (on-off) anahtar ve test butonu ihtiva edecektir. 30 mA kaçak akımda devreyi açacak, nominal akımı 40Amper olan, iki kutuplu olacaktır.

#### KAÇAK AKIM ROLESİ 30MA 63A(4X63A-30MA)

Üzerinde açma ve kapama (on-off) anahtar ve test butonu ihtiva edecektir. Açtırma akımı maksimum 30 mA ve 4 kutuplu 63 Amper olacaktır.

#### KAÇAK AKIM KORUMA ŞALTERİ 4X63 A-300MA

Üzerinde açma ve kapama (on-off) anahtar ve test butonu ihtiva edecektir. Açtırma akımı maksimum 300 mA ve 4 kutuplu 63 Amper olacaktır

#### SİGORTA ANAHTARLI OTOMATİK 1X32 A

Nominal akım şiddeti 32 A dir. 1 kutuplu olacaktır. Anma voltaj gerilimi 230 V geriliminde, en az B tipinde olacaktır.

#### 2X36 ETANJ FLORESAN ARMATÜR

Gövde malzemesi sac, montaj kasası beyaz elektrostatik boyalı, Floresan yatağı ve kapağı ile birlikte paket halinde, 230 Volt nominal anma gerilimine sahip, 2x36W gücünde üretilmiş uygun elektronik balastlı olmalıdır. Elektrik akımına karşı yalıtılmış olmalı, montaj başlıkları sağlam bir şekilde imal edilmiş olmalıdır.

#### E27 ASMA DUY

E 27 duylu 230 V standartlarındaolacaktır.

#### STARTER S10 4-65 W

Starter gücü 4-65W, gerilim tipi AC, gövde malzemesi plastik, floresan lamba için kullanılan Starter’dır.

#### STARTER S2 4-22 W

Starter gücü 4-22W, gerilim tipi AC, gövde malzemesi plastik, floresan lamba için kullanılan Starter’dır.

#### TEKLİ PRİZ İNGİLİZ TİP

Anma gerilimi 230-250 V olan ingiliz tip tekli prizdir.

#### AMPUL, FLORESAN 18 W

18 W gücünde beyaz renkte floresan ampul olacaktır.

#### 1X25A OTOMATİK SİGORTA

Nominal akım şiddeti 25 A dir. 1 kutupludur. Anma voltaj gerilimi 230 V gerilimindedir. En az B tipinde olacaktır.

#### RÖLE, TERMİK, PARAFUDUR, B+C SINIFIRÖLE, TERMİK

B+C sınıfı, ray tipi montajlı, 4 kutuplu olacaktır. En az 100ka koruma kapasiteli olacaktır.

#### ALÇAK GERİLİM PARAFUDURU 50 KA 4 KUTUPLU B SINIFI

B sınıfı, ray tipi montajlı 4 kutuplu olacaktır. En az 50ka koruma kapasiteli olacaktır.

#### ELEKTRİK PANOSU 30X30 PVC

Bakalit veya PVC malzemeden imal edilmiş sıva üstü olacaktır. Kapaklı olacaktır. Kapakta ve gövdede kırık, çatlak olmayacaktır.

#### OTOMATİK S.GORTA KUTUSU (8’Lİ) SİGORTA KUTUSU

Bakalit veya PVC malzemeden imal edilmiş sıva üstü 8’li sigorta kutusu olacaktır. Şeffaf plastik kapaklı olacaktır. Kapakta ve gövdede kırık, çatlak olmayacaktır.

#### 4X16 NYM KABLO

Tek iletken kesiti çok telli 16 mm2 bakır, kablo geneli 4 damar olacaktır.

#### TTR KANLO 1X16 MM KABLO, GÜÇ, ELEKTRİK

Tek iletken kesiti çok telli 16 mm2 bakır, kablo geneli tek damar olacaktır.

#### KABLO, GÜÇ, ELEKTRİK, 4X6 KABLO

Tek iletken kesiti çok telli 6 mm2 bakır, kablo geneli 4 damar olacaktır.

#### KABLO KANALI 40X25 BEYAZ PLASTİK

PVC malzemeden imal edilmiş, ölçüleri 40X25 mm olup, adet boyu 2 m olacaktır.

#### KABLO PABUCU 95’LİK KABLO UCU

Kabloların rahat girebilmesi için havşalı üretilmiş olacaktır. Bağlantı kısmı daire şeklinde olacaktır. Kablo giriş ölçüsü 95 mm2 olacaktır.

#### 75’LİK KABLO PABUÇ KABLO TERTİBATI, ÖZEL AMAÇLI, ELEKTRİK

Kabloların rahat girebilmesi için havşalı üretilmiş olacaktır. Bağlantı kısmı daire şeklinde olacaktır. Kablo giriş ölçüsü 75 mm2 olacaktır.

#### 50’LİK KABLO PABUCU, KABLO UCU

Kabloların rahat girebilmesi için havşalı üretilmiş olacaktır. Bağlantı kısmı daire şeklinde olacaktır. Kablo giriş ölçüsü 50 mm2 olacaktır.

#### KABLO PABUCU 25’LİK

Kabloların rahat girebilmesi için havşalı üretilmiş olacaktır. Bağlantı kısmı daire şeklinde olacaktır. Kablo giriş ölçüsü 25 mm2 olacaktır.

#### RAY, OTOMAT

Delikli, korozyona karşı dayanıklı, otomat rayı olacaktır.

### SIHHİ TESİSAT MALZEMELERİ

#### GÖBEK, MUSLUK

Lavabolar ile birlikte kullanılmak üzere pirinçten kromajlı veya plastik esaslı olacaktır.

#### MUSLUK UZUN (KROMAJLI)

Tamamı, krom kaplı malzemeden olan 1/2" çaplı musluk olacaktır. Tüm bağlantıları eksiksiz olacak şekilde kutularda teslim edilecektir.

#### BATARYA BANYO (FİSKİYESİYLE BERABER)

Çift taraflı açma kapama başlığı olan, çelik malzemeden imal edilmiş, krom kaplı banyo bataryası olacaktır. Batarya bağlantı dişleri 3/4” ve ideal çalışma basıncı 3-4 Bar arasında olacaktır. Sıcak tarafı kırmızı ve soğuk tarafı ise mavi simgeli olacaktır. Duş telefonu ile musluk arasındaki geçişi sağlamak amacıyla batarya kumanda kolu olacaktır. Tüm bağlantı elemanları eksiksiz, çiziksiz ve ambalajlı olarak kutularında teslim edilecektir.

#### TEK GÖVDE LAVABO BATARYASI KROMMİX

Çift girişli, krom kaplı olacaktır. Sıcak ve soğuk su çıkışı bulunacaktır.

#### MUSLUK PİSUVAR1/2'

Bağlantı kısmı ½” dişli olacak, prinç kromajlı, musluk ve pisuvar arasında bağlantı hortumu ile birlikte paket halinde olacaktır.

#### DUŞ KAFASI VE SPİRAL HORTUM KOMPLEKSİ

Duş başlığı plastik geri kalan malzemeler krom kaplı olacaktır. Spiral hortum uzunluğu minimum 100 cm, çapı 1/2 “ ve kenetli bir biçimde olacaktır. Duvara montaj parçaları ile beraber paket halinde teslim edilecektir.

#### 70 LİK PVC BORU

 PVC malzemeden üretilmiş, 70 mm çapında, 1000 mm uzunluğunda olacaktır.

#### BORU PPRC 20 MM

Boru dış çapı 20 mm olacak, temiz su tesisatında kullanılan, 1 boyu 4 m olacak şekilde teslim edilecektir.

####  25 MM PPRC PLS. BORU

Boru dış çapı 25 mm olacak, temiz su tesisatında kullanılan, 1 boyu 4 m olacak şekilde teslim edilecektir.

#### VANA, KÜRESEL, 3/4" ( GALVANİZ )

Paslanmaz çelik malzemeden üretilmiş olacaktır. Bağlantı tipi iç vidalı olacaktır. Maksimum işletme basıncı 20- 25 bar olan, manuel valf çalışma metotlu, çapı , 3/4" (inç) olacaktır.

#### 20 MM PPRC KÜRESEL VANA

Maksimum işletme basıncı 20 bar olan pprc küresel vananın çapı 20 mm olacaktır. Manuel çalışma sistemine sahip olacaktır.

#### VANA, KÜRESEL 25 MM PPRC

Maksimum işletme basıncı 20 bar olan pprc küresel vananın çapı 25 mm olacaktır. Manuel çalışma sistemine sahip olacaktır.

#### 20 LİK PPRC TE

PPRC malzemeden üretilmiş olacaktır. Suyun akışını, birbirine dik iki yöne ayırmaya yarayan sıhhi tesisat elemanıdır. Boru içinde vida ve çapak olmayacaktır.

#### 32 LİK PPRC TE

PPRC malzemeden üretilmiş olacaktır. Suyun akışını, birbirine dik iki yöne ayırmaya yarayan sıhhi tesisat elemanıdır. Boru içinde vida ve çapak olmayacaktır.

#### 25 LİK PPRC TE

PPRC plastik malzemeden üretilmiş olacaktır. Suyun akışını, birbirine dik iki yöne ayırmaya yarayan sıhhi tesisat elemanıdır. Boru içinde vida ve çapak olmayacaktır.

#### 25 LİK PPRC DÜZ DİRSEK

90 derece akış açısına sahip, içi vidasız, 25 mm çapında, pprc malzemeli bağlantı elemanıdır.

#### TEFLONBANT

Vidalı tesisat bağlantılarında, sızdırmazlığı sağlamak için, teflon malzemeden imal edilmiş ve beyaz renkte olacaktır.

#### LAVABO SİFONU PLASTİK (KÖRÜKLÜ)

Lavabo gideri bağlantı elemanı ve plastik borudur. Süzgeci ve bağlantı elemanları dahil olacaktır.

 HAZIRLAYANLAR KONTROL EDEN

Ali Haydar HACISALİHOĞLU

Topçu Asteğmen

Makine Mühendisi

Atasoy DURUKAN

Topçu Asteğmen

Elektrik Mühendisi

Tayyip ARSLANTÜRK

Topçu Asteğmen

İnşaat Mühendisi

Emre Can HISIM

Mühendis Teğmen

İnşaat Emlak Plan Subayı

 OLUR

İsmet ÇOLAK

İstihkâm Albay

İstihkâm Şube Müdürü