



T.C.
AYDIN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ BAŞKANLIĞI
SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL
MÜDÜRLÜĞÜ

ELEKTRİK MAKİNE MALZEME VE İKMAL
DAİRESİ BAŞKANLIĞI

4 KISIMLI HIRDAVAT MALZEMESİ ALIM

1. KISIM

TEKNİK ŞARTNAME

[Handwritten signatures in blue ink]

MADDE 1. Konu:

Bu şartname ASKİ Genel Müdürlüğü bünyesinde kullanılmak üzere ihtiyaç duyulan hırdavat malzemelerinin ve muhtelif ekipmanların teknik özelliklerini, muayene, kabul ve şartlarını içerir.

MADDE 2. Genel Hususlar:

- Tüm malzemeler teknik şartnamede belirtilen standartlara uygun olacaktır.
- Malzeme listesi dışında muadil ürün kabul edilmeyecektir.
- Aynı kalem malzemenin adet sayısı aynı partide tam gelecektir. Aynı kalemdede adetlerde bölme veya parça parça nakliyat olmayacaktır.
- Elektrikle çalışan ekipmanlar CE etiketli ve TSE standartlarına uygun imal edilmiş olacaktır.
- Malzemelerin teknik şartnameye uygunluğu idare tarafından belirlenen teknik personel tarafından yapıldıktan sonra malzemelerin kabulü yapılacaktır.
- Yüklenici firma sözleşme imzalamaya gelirken manuel çalışan ve elektrikle çalışan tüm makine, el aleti ve hırdavat malzemelerinin teknik katalog, kullanma kılavuzu ve garanti belgelerini getirerek idareye teslim edecektir

MADDE3. MALZEME LİSTESİ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**300 gr. Çekiç Saplı**

- DIN 1041 , ISO 15601: 2000 standartlarına uygun olacaktır.
- Özel kamayla sabitlenmiş kafası olacaktır.
- Dişbudak ağacından üretilmiş sapı olacaktır.

Çekiç (500 gr)

- Ağırlık 500 -520 gr. Olacaktır.
- Çekiç Boyu 118 mm. Olacaktır.
- Özel alaşımlı çelik indüksiyonda sertleştirilmiş elektrostatik boyanmış olacaktır.

1000 gr. Çekiç Saplı

- DIN 1041, ISO 15601: 2000 standartlarına uygun olacaktır.
- Özel kamayla sabitlenmiş kafası olacaktır.
- Dişbudak ağacından üretilmiş sapı olacaktır.

Çekiç 2kg.

- Tesviyeci türü çekiç olacaktır.
- Toplam uzunluk 400 mm olacaktır.
- Çekiç boyu 155 mm. olacaktır.
- Özel alaşımlı çelik indüksiyonda sertleştirilmiş elektrostatik boyanmış olacaktır.
- TS 5 DIN 10401 Standartına uygun olacaktır



Kılavuz Takımı (Paso Açma) :

- 3 parçalı kılavuzlar : m3 , m4 , m5 , m6 , m8 , m10 , m12, m14, m16 , m18 , m20 olacaktır.
- Paftalar : m3 , m4, m5 , m6, m8, m10, m12, m14, m16, m18 , m20
- Kılavuz kolları : No.1 Düz kılavuz kolu 1 adet
No.3 Düz kılavuz kolu 1 adet
- Pafta kolları : 20*5 mm pafta kolu 1 adet , 20*7 pafta kolu 1 adet , 25*9 mm pafta kolu 1 adet , 30*11 mm pafta kolu 1 adet , 38*14 mm pafta kolu 1 adet , 45*18 pafta kolu 1 adet , düz uçlu tornavida 1 adet , diş tarağı 1 adet ,
- 1 adet cırcırlı kılavuz kolu olacaktır.
- Hepsi metal kutu muhafazalı olacaktır.

3,25 Elektrot (Demir)

- Akma dayanımı , 480 N/mm² olacaktır.
- Elektrod boyu 350 mm olacaktır.
- Maksimum darbe dayanımı 60 joule olacaktır.
- Kaynak akımı 90 – 140 A olacaktır.
- Çekme dayanımı 530 N/mm² olacaktır.
- CE sertifikalı olacaktır. TSE standartlarına uygun olacaktır.

2,50 Elektrot (Demir)

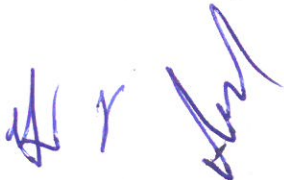
- Akma dayanımı , 480 N/mm² olacaktır.
- Elektrod boyu 350 mm olacaktır.
- Maksimum darbe dayanımı 60 joule olacaktır.
- Kaynak akımı 60 – 85 A olacaktır.
- Çekme dayanımı 530 N/mm² olacaktır.
- CE sertifikalı olacaktır. TSE standartlarına uygun olacaktır.

Boru Anahtarı 1”

- Krom vanadyum olacaktır.
- Dişler indüksiyonda sertleştirilmiş , elektrostatik boyanmış olacaktır.
- En az 860 gr. ağırlığında olacaktır.
- L(uzunluk)= 325 mm. olacaktır.

Boru Anahtarı 1 ½ “

- Krom vanadyum olacaktır.
- Dişler indüksiyonda sertleştirilmiş , elektrostatik boyanmış olacaktır.
- Maşalı tip olacaktır.
- En az 1550 gr. ağırlığında olacaktır.
- L(uzunluk)= 430 mm. olacaktır.



Boru Anahtarı 2”

- Krom vanadyum olacaktır.
- Dişler indüksiyonda sertleştirilmiş, elektrostatik boyanmış olacaktır.
- Maşalı tip olacaktır.
- En az 2650 gr. ağırlığında olacaktır.
- L(uzunluk)= 585 mm. olacaktır.

Boru Anahtarı 3”

- Krom vanadyum olacaktır.
- Dişler indüksiyonda sertleştirilmiş, elektrostatik boyanmış olacaktır.
- Maşalı tip olacaktır.
- En az 4260 gr. ağırlığında olacaktır.
- 690 mm. olacaktır.

Boru Anahtarı 4”

- Krom vanadyum olacaktır.
- Dişler indüksiyonda sertleştirilmiş, elektrostatik boyanmış olacaktır.
- Maşalı tip olacaktır.
- En az 5790 gr. ağırlığında olacaktır.
- L(uzunluk)= 760 mm. olacaktır.

Takım Çantası 22”

- Plastik metal kilitli 22” olacaktır.
- Kapağı sarı gövdesi siyah olacaktır.

Pafta Takımı ½” den 2” e Kadar

- Paslanmaz krom izolasyonlu olacaktır.
- Taşıma çantası olacaktır.

Gres Pompası

- 500 cc mekanik elle basmalı 1320 gr. Ağırlığında standartlara uygun gres pompası olacaktır.



2 ½" Zincirli Anahtar

- Özel alaşımlı çelik zincirli olacaktır.
- TSE belgeli olacaktır.
- 685 mm. olacaktır.

Demir Testeresi (kolu)

- Lama kasnak olacaktır.
- Uzunluğu 30 cm. olacaktır.

Demir Testere laması

- Türk Standartlarına TS 153/3 uygun olacaktır.
- Çelik Malzeme boyu 30cm olup tek ağızlı kromlu çelikten olacaktır.

Keser (inşaatçı)

- Sertleştirilmiş ısıtılmış cilalı başlık
- Fiberglas saplı
- Kaymaz yumuşak tutuculu olacaktır.
- Kesici ağız muhafazası ile birlikte olacaktır.

Asma Kilit Orta Boy (Tek Tip Kilitli)

- 1.sınıf pirinç malzeme olacaktır.
- Boyu 40 mm. olacaktır.

Asma Kilit Büyük Boy (Tek Tip Kilitli)

- 1.sınıf pirinç malzeme olacaktır.
- Boyu 60 mm. büyük boy olacaktır.

Gaz Altı Kaynak Teli 1,2 MM.

- Akma dayanımı : 450 N/mm²
- Çekme dayanımı : 550 N/mm²
- Tel çapı 1,2 mm.

Gaz Altı Kaynak Uçları Takımı

- Standartlarına uygun olacaktır.

Yıldız Uç (Matkap ucu)

- Krom vanadyum olacaktır.
- TS 8748 DIN 3128 standartlarına uygun olacaktır.
- 50mm. uzunluk olacaktır.

Trapez Uç (matkap Ucu)

- Matkap uçlu trapez vida olacaktır.
- 5 mm delme kapasiteli
- 10 mm altıgen başlı olacaktır.

Trajlı Kilit (Tek tip Anahtarlı)

- Gövde çelik ve elektrostatik siyah boyalı olacaktır.
- Silindirler MS 58 pirinç olacaktır.
- TS EN12209 standardına uygun olacaktır.

Ağaç Testeresi

- Tutamak kısmı ağaç malzeme lama kısmı yay çeliğinden olacaktır.
- Standartlarına ve tariflerine uygun olacaktır.

Ağaç Testeresi

- Tutamak kısmı ağaç malzeme lama kısmı yay çeliğinden olacaktır.
- Standartlarına ve tariflerine uygun olacaktır.

Eğ e Kalın Diş Ağaç Törpüsü 12”

- TS 375 e uygun, vurma dişli olmalıdır
- Metal kısmı dayanıklı olmalıdır.
- 12” büyük tip kalın dişli ve ağaç eğesi olacaktır.

Akıllı Vida 22mm ve 38 mm

- Malzemesi korozyona dayanıklı olacaktır galvaniz kaplama olacaktır.
- TS standartlarına uygun olacaktır.
- İhtiyaç listesinde belirtilen özelliklerde olacaktır.

Yıldız Başlı Akıllı Vida

- Malzemesi korozyona dayanıklı olacaktır galvaniz kaplama olacaktır.
- TS standartlarına uygun olacaktır.
- İhtiyaç listesinde belirtilen özelliklerde olacaktır.

180 lik Pense

- 180 mm. olacaktır.
- TSE belgeli olacaktır.
- TS 11068 standartlarına ve DIN ISO 5744 standartlarına uygun olacaktır.
- Kesici ağız indiksiyonda sertleştirilmiş olacaktır.

180 lik Yan Keski

- Özel alaşımlı çelik , kesici ağızlar indiksiyonda sertleştirilmiş olacaktır.
- TSE belgeli olacaktır.
- TS 60 . TS 11068.DIN 5744 standartlarına uygun olacaktır.

Kombine Cırcırlı 15li

- 8mm. den 24 mm. ye kadar 15 li takım olacaktır.
- TSE ve DIN standartlarına uygun olacaktır.



Lokma Takımı 25 Parça ½

- Lokma takımı krom vanadyum çeliğinden üretilmiş olacaktır.
- Sağlam ve dayanıklı metal bir çantası olacaktır.
- 18 adet ½ 6 köşe lokma 10 dan 32 mm.ye kadar
- 2 adet ½ buji lokma 16mm – 21 mm
- 2 adet ½ uzatma kolu 125 mm – 250 mm
- 1 adet ½ Universal Mafşal
- 1 adet ½ T kol 250 mm
- 1 adet ½ 72 diş uzatmalı cır cır kol

2 Ağız Anahtar Takımı

- 12 li 2 ağız anahtar takımı olacaktır.
- TSE ve DIN standartlarına uygun olacaktır.
- İhtiyaç listesinde belirtilen ölçülerde olacaktır.

Yıldız Anahtar

- Krom vanadyum malzemeden yapılacaktır.
- TSE ve DIN standartlarına uygun olacaktır.
- İhtiyaç listesinde belirtilen ölçülerde olacaktır.

Alyan Takımı Uzun Tip

- 2 den 12 ye kadar krom kaplı olacaktır.
- TSE ve DIN standartlarına uygun olacaktır.

Lokma Uçlu Torna Vida Takımı 8 Parça

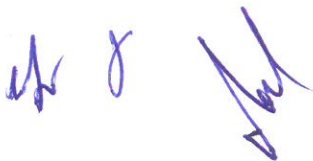
- Krom vanadyum çelikten imal edilmiş olacaktır.
- PP saplı olacaktır.
- TS3793 ve DIN 3125 standartlarına uygun olacaktır.

Alüminyum Maket Bıçağı

- Alüminyum gövdeli olacaktır.
- Otomatik kilit olacaktır.
- 18 mm. Bıçaklarla uyumlu olacaktır.
- TSE standartlarına uygun olacaktır.

Maket Bıçağı Jileti

- 18 mm. Olacaktır.
- Yüksek kaliteli çeliği çift karbon olacaktır.
- Kırılma çizgisi olmayacaktır. Tek gövdeli olacaktır.
- Madde 120 malzemesine uyumlu olacaktır.



43 Ledli Lamba (Fener)

- Işıık kaynağı 43 adet süper berrak parlak beyaz led olacaktır.
- 6 V 4 AH sızdırmaz kurşun – asit şarj edilebilir bataryası olacaktır.
- Yaklaşık 15 saat kullanılabilecektir.
- CE etiketi olacaktır.

Keski Sivri

- Plastik korumalı en az 250mm uzunluğunda, sivri uçlu olacaktır
- Standart ve tariflerine uygun olacaktır.

Keski Yassı

- Standart ve tariflerine uygun olacaktır.
- Plastik korumalı en az 250mm uzunluğunda, sivri uçlu olacaktır
- Gövde 1050 - pim : 4140

Silikon Tabancası

- Standart ve tariflerine uygun olacaktır.

Sekman Pensesi (iç – dış)

- TSE belgeli olacaktır.
- TS 60 DIN 5254 standartlarına uygun olacaktır.
- Krom vanadyum malzemededen olacaktır.
- Sert PVC izoleli olacaktır.
- İç dış geçiş sağlayacaktır.

2", 2.5" ve 3" Sarı Gırtlak Hortum

- 2", 2.5" ve 3" ebatlarında sarı renkte spiral pvc hortum olacaktır.

M16 Somun

- Malzemesi korozyona dayanıklı olacaktır.
- DIN 933 standardına uygun olacaktır
- 6 köşeli olacaktır

M16 Pul

- Tarif ve standartlarına uygun olacaktır.

M18 Tij (1 Metre)

- Malzemesi korozyona dayanıklı olacaktır galvaniz kaplama olacaktır.
- 1 Metre boyunda olacaktır

M18 Somun

- Malzemesi korozyona dayanıklı olacaktır galvaniz kaplama olacaktır.
- DIN 933 standardına uygun olacaktır
- 6 köşeli olacaktır

if 8

M20 Tij (1 Metre)

- Malzemesi korozyona dayanıklı olacaktır galvaniz kaplama olacaktır.
- 1 Metre boyunda olacaktır

M20 Somun

- Malzemesi korozyona dayanıklı olacaktır galvaniz kaplama olacaktır.
- DIN 933 standardına uygun olacaktır
- 6 köşeli olacaktır

Şaloma Takımı

- Kaynak kapasitesi 0,5 – 14 mm olacaktır.
- Kesme kapasitesi 3 – 100 mm. olacaktır.
- 1 adet tutamak, 1 adet kesme hamlacı, 1 tk kesme lüleleri , 6 adet kaynak kolları , 1 adet araba,pergel,nokta, 1 adet lüle temizleme takımı , 1 adet üniversal anahtar, o-ring 7 adet , kaynak gözlüğü 1 adet , çakmak 1 adet olacaktır.
- Tüm malzeme metal kutusunda olacaktır.

Kombine Anahtar

- TSE ve DIN standartlarına uygun olacaktır.
- İhtiyaç listesinde belirtilen ölçülerde olacaktır.

Kombine Cırcırlı Anahtar

- TSE ve DIN standartlarına uygun olacaktır.
- İhtiyaç listesinde belirtilen ölçülerde olacaktır

Tilki Kuyruğu Bıçağı (30 cm)

- Ağaç ve Plastik kesimine uygun minimum 30 cm ebatında olacaktır.

Boru Boğma Aparatı Trapez Dişli Mx-75mm

- Polietilen su ve gaz borularını sıkabilir olacaktır.
- 75mm 'ye kadar sıkıştırma aralığına sahip olacaktır.
- Ağırlığı 4.7 – 5 kg olacaktır.
- Yüzeyleri galvaniz kaplı olacaktır.

Kalın Dişli Eğe 12" Ağaç

- 12" büyük tip kalın dişli ve ağaç eğesi olacaktır.



İnşaatçı Malası

- Boyu malzeme listesinde belirtilen 20-22-26 cm ebatlarında, fırınlanmış ahşap saplı olacaktır.
- Çelik malzemeden imal edilmiş malaların üzerinde üretici firma adı yazılı olacaktır.

M16 - 8 Cm Cıvata (Tam Paso)

- Cıvata malzemesi korozyona dayanıklı ve DIN 933 standardına uygun olacaktır
- 6 köşeli olacak olup idarenin talebi doğrultusunda kaplamalı ve kaplamasız teslim edilecektir.

M16 - 10 Cm Cıvata (Tam Paso)

- Cıvata malzemesi korozyona dayanıklı ve DIN 933 standardına uygun olacaktır
- 6 köşeli olacak olup idarenin talebi doğrultusunda kaplamalı ve kaplamasız teslim edilecektir.

M16 - 12 Cm Cıvata (Tam Paso)

- Cıvata malzemesi korozyona dayanıklı ve DIN 933 standardına uygun olacaktır
- 6 köşeli olacak olup idarenin talebi doğrultusunda kaplamalı ve kaplamasız teslim edilecektir.

PPRC Boru Kesme Makası 42 mm

- Yüksek basınca dayanıklı alüminyum alaşım gövdeli, en az 400 gr ağırlığa sahip olacaktır.
- Yüksek karbon çelik bıçaklı ve 42mm olacaktır

İki Ağız Anahtar (Açık Ağız) – (Yıldız)

- Krom vanadyum çeliğinden üretilmiş olup, krom kaplı olacaktır.
- TSE ve TUV belgeli olacaktır.
- Malzemeler listede belirtildiği gibi açık ağız ve yıldız şeklinde olacaktır.
- 1.Kalite ve idarenin onayladığı malzeme teslim edilecektir.
- İhtiyaç listesinde belirtilen ölçülerde olacaktır.

Su Terazisi (80 cm)

- 80 cm uzunluğunda alüminyum malzemeden imal edilmiş olacaktır.

Mermer Kesici Taş (230x3,5x22,23)

- A tipi kesme taşları

Mermer Kesici 230x3,5x22,23

- Mermer kesme diskleri, mermer, tuğla, beton, fayans, kiremit, kaldırım taşı gibi suni ve doğal taşların kesimi için kullanılacaktır.
- Siliyum karbür karışımı malzemeden yapılmış olacak.
- Aşındırıcı ve sert yapıya sahip olacak.



Plastik Boru Kaynak Makinası (PPRC)

- CE etiketli olacaktır. ISO 9001 belgeli olacaktır.
- Termostatlı ve çift rezidanslı olacaktır.
- 220 V ile çalışacaktır.
- Güç 1500 Watt olacaktır.
- Alüminyum metal ayaklı olacaktır.
- 4 adet pafta uçları 20 mm. 25 mm. 32 mm. ve 40 mm olacaktır.
- 1 adet boru makası olacaktır.
- 1 adet su terazisi olacaktır.
- 1 adet metre (en az 3 m) olacaktır.
- Ürün kaliteli metal çanta içinde olacaktır.
- Paftalar DIN normuna uygun üretilmiş olacaktır.
- Sıcaklık aralığı : 50 – 300 C
- Full alüminyum gövde olacaktır.
- Kaynatma çapı : 16 – 90 mm. olacaktır.

Şaloma Takımı

- Kaynak kapasitesi 0,5 – 14 mm olacaktır.
- Kesme kapasitesi 3 – 100 mm. olacaktır.
- 1 adet tutamak, 1 adet kesme hamlacı, 1 tk kesme lüleleri , 6 adet kaynak kolları , 1 adet araba,pergel,nokta, 1 adet lüle temizleme takımı , 1 adet üniversal anahtar, o-ring 7 adet , kaynak gözlüğü 1 adet , çakmak 1 adet olacaktır.
- Tüm malzeme metal kutusunda olacaktır.

Boru Boğma Aparatı Trapez Dişli Mx-75mm

- Polietilen su ve gaz borularını sıkabilir olacaktır.
- 75mm 'ye kadar sıkıştırma aralığına sahip olacaktır.
- Ağırlığı 4.7 – 5 kg olacaktır.
- Yüzeyleri galvaniz kaplı olacaktır.

Ayaklı Demirci Mengene (150mm)

- 150 mm ölçüsünde olacaktır.
- Dövme çelikten imal edilecektir.
- Üründe herhangi bir çatlak vb. deformasyon olmayacaktır.



ÜRÜNLERİN TESLİMATI

1. Malzemeler **ASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ** Tesisleri (Balıkköy) ambarlarında teslim alınacaktır.
2. Yüklenici keşif listesinde yer alan tüm malzemeyi **tek partide ve 30 takvim günü** içerisinde teslim edecektir.
3. Yüklenici, iş için gerekli tüm mal ve malzemenin montajından, ambalajlanmasından, yüklenmesinden, taşınmasından, teslim edilmesinden, boşaltılmasından, depolanmasından ve korunmasından sorumludur. Malzemelerin taşınması sırasında meydana gelebilecek her türlü hasardan Yüklenici sorumludur.
4. Muayene ve kabul Heyeti yüklenici firma yetkilisi ile birlikte ambara teslim edilen malzemeler üzerinde son teknik kontrollerini yaparak muayene ve kabul raporunu tamamlayacaktır.
5. Teslim edilen tüm malzemeler üzerinde yapılacak son teknik kontrollerde, teknik şartnameye uymayan ve giderilmesi zor özellikte hataların tespit edilmesi durumunda idarenin tüm partiyi reddetme hakkı vardır. Bu durumda tüm sorumluluk Yüklenici'ye aittir.
6. Muayene ve Kabul Heyetinin gerek duyması halinde, muayene ve kontrol için uygun bir laboratuarda yukarıdaki maddelerde geçen deneyleri tekrar yaptırabilir. Bunun için yapılacak tüm masraflar yüklenici tarafından ödenecektir.
7. Denetim ve kontrollük hizmetlerinin bedeli yüklenici firmaya aittir. Firma bu hizmetlerin en iyi şekilde gerçekleşmesi için uygun ortam ve koşulları sağlayacaktır.
8. Nakliye esnasında zarar görmüş malzemeler en geç **10 gün** içerisinde yenisi ile değiştirilecektir.

MUAYENE VE TESTLER:

- Muayene ve testler teslimat öncesinde İdare kontrol heyeti gözetiminde yapılacaktır.
- İlgili ürünler KDV teşviki kapsamında olacaktır.
- **Muayene**
- İhaleye konu tüm çelik malzemeler gözle muayene edilecek, çelik malzemeler üzerinde çatlak gibi sürekli kusurlar ile malzemenin sağlıklı kullanımını engelleyecek cüruf tabakaları ve gözenekler bulunmayacaktır.
- Galvanizle kaplanması istenen malzeme yüzeyleri homojen olarak kaplanmış olacak ve galvaniz kaplama kalınlığı asgari 70 pırı olacaktır.
- Çelik malzemelerin şekil, boyut ve toleransları bu şartnameye ve ihale dokümanında belirtilen boyutlara uygun olacaktır.
- **Testler**
- İdare, gerekli görmesi halinde çelik malzemelerin, bu şartnameye ve sözleşmeye uygunluğunu saptamak amacıyla yetkili kurumlarda kimyasal ve metalografik analiz testleri ile mekanik ve fiziksel özellik testlerini yaptırabilecektir. Test sonuçları bu şartnameye ve atıfta bulunduğu standartlara uygun olmalıdır.
- Testlere ilişkin tüm masraflar yükleniciye aittir.

F. GARANTİ ŞARTLARI:

1. Yüklenici tarafından teslim edilecek malların kabulünden sonra üretim hataları vs. ayıplı mallar idarenin talep etmesi doğrultusunda yüklenici firmaya bildirilmesinden itibaren (20) yirmi gün içinde yenisi ile değiştirilecektir.

Hamdi AKDAŞ
Jeo.Müh.

Ali AKMEŞE
Elek.Mak ve Mal.İkml.Dai.Bşk

İbrahim AYDOĞDU
Jeo.Müh.



T.C.
AYDIN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ BAŞKANLIĞI
SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL
MÜDÜRLÜĞÜ

ELEKTRİK MAKİNE MALZEME VE İKMAL
DAİRESİ BAŞKANLIĞI

4 KISIMLI HIRDAVAT MALZEMESİ ALIM

2. KISIM

TEKNİK ŞARTNAME

MADDE 1. Konu:

Bu şartname ASKİ Genel Müdürlüğü bünyesinde kullanılmak üzere ihtiyaç duyulan hırdavat malzemelerinin ve muhtelif ekipmanların teknik özelliklerini, muayene, kabul ve şartlarını içerir.

MADDE 2. Genel Hususlar:

- Tüm malzemeler teknik şartnamede belirtilen standartlara uygun olacaktır.
- Malzeme listesi dışında muadil ürün kabul edilmeyecektir.
- Aynı kalem malzemenin adet sayısı aynı partide tam gelecektir. Aynı kalemdede adetlerde bölme veya parça parça nakliyat olmayacaktır.
- Elektrikle çalışan ekipmanlar CE etiketli ve TSE standartlarına uygun imal edilmiş olacaktır.
- Malzemelerin teknik şartnameye uygunluğu idare tarafından belirlenen teknik personel tarafından yapıldıktan sonra malzemelerin kabulü yapılacaktır.
- Yüklenici firma sözleşme imzalamaya gelirken manuel çalışan ve elektrikle çalışan tüm makine, el aleti ve hırdavat malzemelerinin teknik katalog, kullanma kılavuzu ve garanti belgelerini getirerek idareye teslim edecektir

MADDE3. MALZEME LİSTESİ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Kaynak Maskesi :

- CE belgeli olacaktır. EN 175 standardına sahip olacaktır.
- 20*30*20 mm boyutlarında olacaktır.
- 8*11 cm maske camı ile kullanılacaktır.

Kestirme Fırçası

- Epoksi yapıştırıcı,
- Solventten etkilenmez %100 doğal kıldan,
- Kesinlikle kıl vermez,
- Plastik sap kullanılarak üretilmiş olacaktır.

Pas Sökücü

- 400 ml. 6 fonksiyonlu yağlayıcı ve pas sökme özelliği olacaktır.
- Görünüm hafif bulanık ve berrak olacaktır.

Köpük Orta Boy

- 750 ml. 600 gr. Olacaktır.
- Poliüretan olacaktır.

Yağlı Boya Rulo Sapı

- Standartlarına ve tariflerine uygun olacaktır.

Yağlı Boya Rulo Ucu

- Standartlarına ve tariflerine uygun olacaktır.

İç Cephe Rulosu (İç-Dış) ve Sapı

- Rulo iç-dış kullanıma uygun olacaktır. 25 cm sapa uygun olacaktır.
- Rulo sapı 25 cm ebatlı ve dayanıklı olacaktır.

Kazma

- Ağırlığı 2-2,5 kg aralığında olacaktır.
- Ağız genişliği 70 mm. olacaktır.
- Sertleştirilmiş dövme çelikten imal edilmiş olacaktır.
- Boyu 52 cm olacaktır.

Kürek (no:4)

- No:4 çelik olacaktır.
- Standartlara uygun olacaktır.

Kürek ve Fırça Sapı

- 140 – 150 cm olacaktır.
- Tornalı olacaktır.
- Standartlara uygun olacaktır.
- Dişbudak vb. özelliklerdeki ağaçlardan yapılmış, çürük halka çatlağı ve makine yanığı olmayacaktır.

Tırmık Saplı

- Tornalı olacaktır. Boyu 130 cm. olacaktır.
- İlgili Türk standartlarına uygun olacaktır.
- Sapı Dişbudak vb. özelliklerdeki ağaçlardan yapılmış, çürük halka çatlağı ve makine yanığı olmayacaktır.

El Arabası

- Sac kalınlığı en az 1.2 mm. Olacak olup yekpare imal edilecektir.
- Sıvı hacmi 100 litre, kum hacmi 120 litre anma kapasitesinde olacaktır.
- Teker cinsi şişme teker olacaktır.
- Bütün yüzeyleri elektostatik toz boyalı olacaktır.

Bez Contalık (5 mm.)

- Standartlarına uygun olacaktır.

Kazma Sapı

- Standartlarına uygun olacaktır.
- Dişbudak vb. özelliklerdeki ağaçlardan yapılmış, çürük halka çatlağı ve makine yanığı olmayacaktır.
- Sap uzunluğu 90 – 100 cm aralığında olacaktır.

Lastik Eldiven Turuncu (Uzun Tip) No : 9,5

- Kalınlık 0.75 mm. Olacaktır.
- Astar malzemesi : örülmüş olacaktır.
- Bileklik tarzı düz bileklik olacaktır.
- Renk turuncu olacaktır.

- En ebat : 9,5 – 10 olacaktır.
- Uzunluk 320 mm. Olacaktır.
- CE etiketli olacaktır.
- EN 374 AKL , EN 388 -2001 standartlarına uyacaktır.
- Çok sayıda ketonlara, tuzlara , deterjanlara, alkollere, alkalilere ve yağlara karşı dayanıklılığı çok yüksek olacaktır.
- Nitril bileşeninden yapılmış olacaktır.

Sapan 3 Tonluk 3 Metre ve Sapan 3 Tonluk 1,5 Metre

- Ağır yük ve tonajlı malzemeler için kullanılacaktır.
- Genişlik en az 200 mm. Olacaktır.
- 3 tonluk 3-4 metrelik gözlü polyester olacaktır. (3 Tonluk 3 Metre)
- 3 tonluk 1,5-2 metrelik gözlü polyester olacaktır. (3 Tonluk 1,5 Metre)
- Emniyet katsayısı 5:1 olacaktır.
- Emniyet katsayısı 5:1 olacaktır.

Sapan 5 Tonluk 5 Metre

- Ağır yük ve tonajlı malzemeler için kullanılacaktır.
- Genişlik en az 200 mm. Olacaktır.
- 5 tonluk 5-6 metrelik gözlü polyester sapan olacaktır.
- Emniyet katsayısı 5:1 olacaktır.

Sapan 5 Tonluk 8Metre

- Ağır yük ve tonajlı malzemeler için kullanılacaktır.
- Genişlik en az 200 mm. Olacaktır.
- 5 tonluk 8 metrelik gözlü polyester sapan olacaktır.
- Emniyet katsayısı 5:1 olacaktır.

Şerit Metre (5 mt.)

- Tarif ve standartlarına uygun olacaktır.

Silikon Şeffaf

- 280 gr. Anti-bakteriyel genel amaçlı silikon olacaktır.
- UV ışınlarına dayanıklı olacaktır.

Çeşme Hortumu 1/2 Silikonlu

- Standartlarına ve tarifine uygun olacaktır.

Hızlı Yapıştırıcı 400 ml Sprey

- Tekstil,köpük,kauçuk,plastik,mukavva destekleyici kağıt ,kağıt, metal ,ahşap, fiberglas vb malzemeleri yapıştırabilecektir.
- 400 ml. Olacaktır.
- CE etiketli olacaktır.

Bez Eldiven Sarı (Kauçuklu).

- Tam nitril kaplama olacaktır.
- İç astarı %100 pamuk olacaktır.
- Bileklik kısmı interlocklu olacaktır.
- Avrupa Yönetmeliği 2016/415 ile uyumlu, ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemine uygun, EN 420:2003 + A12009 ile EN 388:2016 + A1:2018 standartlarına (3121X) uygun olarak üretilecektir.
- Eldiven-El Ölçüsü 10 Numara Olacaktır.
- Mekanik Risklere Karşı Koruma Minimum Aşağıdaki Gibi Olacaktır(EN388:2016);

A	Aşınma Direnci (0 İle 4 Performans Düzeyleri)	3
B	Bıçak Kesiği Direnci (0 İle 4 Performans Düzeyleri)	1
C	Yırtılma Direnci (0 İle 4 Performans Düzeyleri)	2
D	Delinme Direnci (0 İle 4 Performans Düzeyleri)	1
E	Kesilme Direnci (A'dan F'ye Performans Düzeyleri)	X

Bez Eldiven Kırmızı

- Demir, çelik ve alüminyum malzeme tutma ve işçiliğinde kullanıma uygun olacaktır.
- Beden L (9,5 ve 10 numara) olacaktır.
- CE ve TÜV standartlarına sahip olacaktır.

Havalı El Arabası Lastiği

- Standart ve tarifine uygun olacaktır.

Oto Yük Bandı Emniyet Kemerli 10 mt

- Bant genişliği 47 -50 mm olacaktır.
- Kolon uzunluğu 10 mt. Olacaktır.
- Fosforlu olacaktır.

Saman Teli

- Standart ve tariflerine uygun olacaktır.

Sprey Boya Siyah (Büyük Boy)

- Standart ve tariflerine uygun olacaktır.
- Hızlı kurumalı, solvent bazlı, koruyucu ve dekoratif, metalik etkili spreyci boya olmalıdır.
- Makine, yedek parça, çelik eşya, ahşap mobilya,sert plastik gibi yüzeylerde kullanılabilir.
- 400 ml olup tek katta 2,5-3 m2 boyama imkanı sunmalıdır.

Sprey Boya Kırmızı (Büyük Boy)

- Boya tüpleri kırmızı olacaktır.
- Akrilik esash, solventli, ahşap, metal, beton vb. iç ve dış yüzeylerde kullanılan koruyucu ve dekoratif, son kat sprej boya olacaktır.
- Sprej boya 400 ml'lik kutularda olacaktır

Şarjlı Kalem Pil 2200 Mah

- 1.2 V 2200 mAh şarj edilebilir pil olacaktır.

Asetet Kalemi (Mavi-Kırmızı-Beyaz)

- Standart ve tariflerine uygun olacaktır.

Keten

- Standart ve tarifine uygun olacaktır.

Tahra

- Tarif ve standartlarına uygun odun tahrası olacaktır.
- Paslanmaz çelikten imal edilmiş olacaktır.

Orak

- Tarif ve standartlarına uygun olacaktır.

Altı Köşe Misina 30mt

- Misina 6 köşe ve en az 3mm kalınlığında en az 30 mt uzunluğunda olacaktır.

Emniyet İkaz Şeridi 500 mt

- Emniyet şeridi minimum 500 mt uzunluğunda ve kırmızı beyaz renkte olacaktır.

Fırça Sert (60 cm)

- TSE Standart ve tarifine uygun olacaktır.

Arap Sabunu

- En az 17 kg lık tenekelerde olacaktır.

Tırmık Sapı

- 130-140 cm olacaktır.
- Tornalı olacaktır.
- Dişbudak vb. özelliklerdeki ağaçlardan yapılmış, çürük halka çatlağı ve makine yanığı olmayacaktır.

Kova

- En az 0,40 mm kalınlığında galvanizli saçtan imal, ağız çapı minimum 30 cm ve derinliği en az 29cm olacaktır.

10 Ton 5 Metre Polyester Sapan

Bant genişliği en az 250 mm olan, TS EN 1492-1+A1 : 2011 standardına uygun 10 ton kapasiteli 5m uzunluğunda gözlü polyester sapan.

Su Terazisi (80 cm)

- 80 cm uzunluğunda alüminyum malzemeden imal edilmiş olacaktır.

Kasık Çizme

- Bele kadar olan boyu ile kemere takılarak kullanılacaktır.
- İçinde polyester iplikten ince astar bulunacaktır.
- Kolay temizlenir ve uzun ömürlü olacaktır.
- Eklem kısımları 3 şeritli olacaktır.
- Yumuşak ve rahat yapısı sayesinde kolay giyilip çıkarılabilecektir.
- TS ilgili standardına uygun olacaktır.
- İhtiyaç fişinde belirtilen ölçülerde olacaktır.

Göğüz Çizmesi

- Dikişleri bantlanmış su geçirmez tulum çizme olacaktır.
- 0,65mm PVC malzemeden imal edilmiş olacaktır.
- TSE ilgili standardına uygun olacaktır.

Teflon Bant (Büyük Boy)

- Buhar ve hava tesisatlarında Sızdırmazlık için kullanıma uygun olacaktır.
- Büyük boy 40 mt. Olacaktır.
- 100% PTFE malzeme olacaktır.

3x2,5 Makara Seyyar Kablo (50 mt)

- Standartlara uygun olacaktır.

Pürmüz Seti (Küçük Tüp Girişli, Vakumlu Takım Halinde)

- Otomatik ateşleme sistemi olmalıdır.
- Küçük tüp girişli, vakumlu takım halinde olmalıdır.
- Set 1 adet turbo torch pürmüz ve pürmüzde kullanıma uygun 2 adet en az 220 gr kartuş içermelidir.
- Kartuş tankları üretim tarihi en az 2022 yılı olmalıdır.
- Pürmüz torchu en az 2 yıl garantili olmalıdır.
- Pürmüz yanarken torch hareket ettirildiğinde alev düzeni bozulmamalıdır.

150 mm Mekanik Kumpas

- **150 Mm Kumpas**, Karbon Çelikten İmal Edilecek
- Mekanik kumpas 0 - 150 mm arasında ölçüm yapabilecektir.
- Mekanik özellikli olacaktır.
- Derinlik Ölçer **Kumpas**, Kutusu İle Gönderilecektir.
- Hassas Ölçüm Kumpası, **Mekanik İç Çap Çenesi** İle Zor Bölgelerde Ölçüm Alabilme, derinlik Çubuğu İle Derinlik Ölçümleri Yapabilme, dış Çap Çenesi İle Kalınlık Boy Ve Yükseklik Ölçümleri Alabilme Özelliklerine Sahip olacaktır.

Kompresör Boya Tabancası

- Emme basma esasına göre çalışacaktır (Altan depolu tipte olacaktır.)
- Hazne kapasitesi; En az 1 (bir) litre olacaktır.
- Çalışma basıncı; 2-4 bar aralığında olacaktır.
- Meme delik çapı; 1.4-1.8 mm aralığında olacaktır.
- Hava hortum girişi; 1/4 inch (6.35 mm) çapında olacaktır.
- Hazne alüminyum malzemeden imal edilmiş olacaktır.

ÜRÜNLERİN TESLİMATI

1. Malzemeler **ASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ** Tesisleri (Balıkköy) ambarlarında teslim alınacaktır.
2. Yüklenici keşif listesinde yer alan tüm malzemeyi **tek partide ve 30 takvim günü** içerisinde teslim edecektir.
3. Yüklenici, iş için gerekli tüm mal ve malzemenin montajından, ambalajlanmasından, yüklenmesinden, taşınmasından, teslim edilmesinden, boşaltılmasından, depolanmasından ve korunmasından sorumludur. Malzemelerin taşınması sırasında meydana gelebilecek her türlü hasardan Yüklenici sorumludur.
4. Muayene ve kabul Heyeti yüklenici firma yetkilisi ile birlikte ambara teslim edilen malzemeler üzerinde son teknik kontrollerini yaparak muayene ve kabul raporunu tamamlayacaktır.
5. Teslim edilen tüm malzemeler üzerinde yapılacak son teknik kontrollerde, teknik şartnameye uymayan ve giderilmesi zor özellikte hataların tespit edilmesi durumunda idarenin tüm partiyi reddetme hakkı vardır. Bu durumda tüm sorumluluk Yüklenici'ye aittir.
6. Muayene ve Kabul Heyetinin gerek duyması halinde, muayene ve kontrol için uygun bir laboratuvarda yukarıdaki maddelerde geçen deneyleri tekrar yaptırabilir. Bunun için yapılacak tüm masraflar yüklenici tarafından ödenecektir.
7. Denetim ve kontrollük hizmetlerinin bedeli yüklenici firmaya aittir. Firma bu hizmetlerin en iyi şekilde gerçekleşmesi için uygun ortam ve koşulları sağlayacaktır.

MUAYENE VE TESTLER:

- Muayene ve testler teslimat öncesinde İdare kontrol heyeti gözetiminde yapılacaktır.
- İlgili ürünler KDV teşviki kapsamında olacaktır.
- **Muayene**
- İhaleye konu tüm çelik malzemeler gözle muayene edilecek, çelik malzemeler üzerinde çatlak gibi sürekli kusurlar ile malzemenin sağlıklı kullanımını engelleyecek cüruf tabakaları ve gözenekler bulunmayacaktır.
- Galvanizle kaplanması istenen malzeme yüzeyleri homojen olarak kaplanmış olacak ve galvaniz kaplama kalınlığı asgari 70 pırı olacaktır.
- Çelik malzemelerin şekil, boyut ve toleransları bu şartnameye ve ihale dokümanında belirtilen boyutlara uygun olacaktır.
- **Testler**
- İdare, gerekli görmesi halinde çelik malzemelerin, bu şartnameye ve sözleşmeye uygunluğunu saptamak amacıyla yetkili kurumlarda kimyasal ve metalografik analiz testleri ile mekanik ve fiziksel özellik testlerini yaptırabilecektir. Test sonuçları bu şartnameye ve atıfta bulunduğu standartlara uygun olmalıdır.
- Testlere ilişkin tüm masraflar yükleniciye aittir.

F. GARANTİ ŞARTLARI:

1. Yüklenici tarafından teslim edilecek malların kabulünden sonra üretim hataları vs. ayıplı mallar idarenin talep etmesi doğrultusunda yüklenici firmaya bildirilmesinden itibaren (20) yirmi gün içinde yenisi ile değiştirilecektir.

Hamdi AKDAŞ
Jeo.Müh.

Ali AKMEŞE
Elek.Mak ve Mal.İkml.Dai.Bşk

İbrahim AYDOĞDU
Jeo.Müh.



T.C.
AYDIN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ BAŞKANLIĞI
SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL
MÜDÜRLÜĞÜ

ELEKTRİK MAKİNE MALZEME VE İKMAL
DAİRESİ BAŞKANLIĞI

4 KISIMLI HIRDAVAT MALZEMESİ ALIM

3. KISIM

TEKNİK ŞARTNAME

MADDE 1. Konu:

Bu şartname ASKİ Genel Müdürlüğü bünyesinde kullanılmak üzere ihtiyaç duyulan hırdavat malzemelerinin ve muhtelif ekipmanların teknik özelliklerini, muayene, kabul ve şartlarını içerir.

MADDE 2. Genel Hususlar:

- Tüm malzemeler teknik şartnamede belirtilen standartlara uygun olacaktır.
- Malzeme listesi dışında muadil ürün kabul edilmeyecektir.
- Aynı kalem malzemenin adet sayısı aynı partide tam gelecektir. Aynı kalemde adetlerde bölme veya parça parça nakliyat olmayacaktır.
- Elektrikle çalışan ekipmanlar CE etiketli ve TSE standartlarına uygun imal edilmiş olacaktır.
- Malzemelerin teknik şartnameye uygunluğu idare tarafından belirlenen teknik personel tarafından yapıldıktan sonra malzemelerin kabulü yapılacaktır.
- Yüklenici firma sözleşme imzalamaya gelirken manuel çalışan ve elektrikle çalışan tüm makine, el aleti ve hırdavat malzemelerinin teknik katalog, kullanma kılavuzu ve garanti belgelerini getirerek idareye teslim edecektir

MADDE3. MALZEME LİSTESİ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

2", 2.5" ve 3" Sarı Gırtlak Hortum

- 2", 2.5" ve 3" ebatlarında sarı renkte spiral pvc hortum olacaktır.

Çeşme Hortumu 1/2 Silikonlu

- Standartlarına ve tarifine uygun olacaktır.

4" Alman Tip Hortum Rekoru (iç- dış takım)

- TSE standardında TS-12258'e uygun, Alman tipi iç-dış takım şeklinde, alüminyum metalden enjeksiyon yöntemiyle yapılmış, 25 bar basınca kadar sızdırma yapmadan kullanılabilir, üzeri korozyona karşı koruyucu boya veya kalayla kaplanmış ve montajı kolay olmalıdır.

Kamlök

- 4" Ebatında olacak, alüminyum malzemeden imal edilmiş, malzeme listesinde belirtilen A,B,E,Alman Tipi (iç-dış) ve Alman tipi hortum rekoru şeklinde olacaktır.

Kamlök Dişi Conta

- Kamlöklarda sızdırmazlığı tam sağlayacaktır.
- Siyah EPDM üretim olacaktır.
- Kamlök içi yüksek basınca dayanıklı olacaktır.

Vidanjör Ayarlı Hortum Kelepçesi

- 4" Ebatında vidanjör hortumuna uygun olacaktır.

Kanal Açma Hortumu

- Kanal hortumu yüksek basınç su hortumunun çalışma basıncı en az 250 bar patlama basıncı en az 625 bar olacaktır.

- İç ve dış yüzeyi sürtünmeye karşı dayanıklı düzgün ve prüzsüz kauçuk olacaktır.
- Hortum iki kat sentetik tekstil örgü takviyeli, kauçuk malzemeden imal ve kanal tipi olacaktır. Bağlantı aparatları ile birlikte, hortuma monte edilmiş şekilde teslim edilecektir.
- Hortumların yüksek gerilmeli sentetik tekstil katmanı aramid elyaf takviyeli olacaktır.
- Isıya dayanma gücü -30C° ile +80C° arası olacaktır.
- Hortumun dış yüzeyi siyah renkli, parlak ve pürüzsüz olacaktır.
- Hortumların bir ucu pres erkek, pres başlıklı, bir ucu dişi (somonlu) pres başlıklı olacaktır.
- İhtiyaç fişinde belirtilen ölçülerde olacaktır.
- 120 şer metre olarak düzgün paketlenmiş şekilde teslim edilecektir.

1" Kanal Açma Hortum Başlığı(8 delik yumurta tip)

- Yüksek basınca dayanıklı 1" ölçüsünde 8 delikli su çıkışı olacaktır.
- Yumurta tip başlık olacaktır.
- Başlık Ç.4140 çelikten imal edilecektir.
- 1mm Krom Nipel kaplama yapılacaktır.
- Tüm başlıklar teker teker kağıt ile sarılarak, ahşap sandık içerisinde gönderilecektir.
- Ağırlık:900-1000 gr
- Açı:25°
- Çap/uzunluk (mm):62/82

3/4" Başlık (6 Delik)

- Yüksek basınca dayanıklı 3/4"ölçüsünde 6 delikli su çıkışı olacaktır.
- Yumurta tip başlık olacaktır.
- Başlık Ç.4140 çelikten imal edilecektir.
- 1mm Krom Nipel kaplama yapılacaktır.
- Tüm başlıklar teker teker kağıt ile sarılarak, ahşap sandık içerisinde gönderilecektir.
- Ağırlık:400-500 gr
- Açı:30°
- Çap/uzunluk (mm):49/60
- Delik çapı(mm) : 1,7

1/2" Başlık (6 Delik)

- Yüksek basınca dayanıklı 1/2"ölçüsünde 6 delikli su çıkışı olacaktır.
- Yumurta tip başlık olacaktır.
- Başlık Ç.4140 çelikten imal edilecektir.
- 1mm Krom Nipel kaplama yapılacaktır.
- Tüm başlıklar teker teker kağıt ile sarılarak, ahşap sandık içerisinde gönderilecektir.
- Ağırlık:400-500 gr
- Açı:30°

ÜRÜNLERİN TESLİMATI

1. Malzemeler **ASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ** Tesisleri (Balıkköy) ambarlarında teslim alınacaktır.
2. Yüklenici keşif listesinde yer alan tüm malzemeyi **tek partide ve 30 takvim günü** içerisinde teslim edecektir.
3. Yüklenici, iş için gerekli tüm mal ve malzemenin montajından, ambalajlanmasından, yüklenmesinden, taşınmasından, teslim edilmesinden, boşaltılmasından, depolanmasından ve korunmasından sorumludur. Malzemelerin taşınması sırasında meydana gelebilecek her türlü hasardan Yüklenici sorumludur.
4. Muayene ve kabul Heyeti yüklenici firma yetkilisi ile birlikte ambara teslim edilen malzemeler üzerinde son teknik kontrollerini yaparak muayene ve kabul raporunu tamamlayacaktır.
5. Teslim edilen tüm malzemeler üzerinde yapılacak son teknik kontrollerde, teknik şartnameye uymayan ve giderilmesi zor özellikte hataların tespit edilmesi durumunda idarenin tüm partiyi reddetme hakkı vardır. Bu durumda tüm sorumluluk Yüklenici'ye aittir.
6. Muayene ve Kabul Heyetinin gerek duyması halinde, muayene ve kontrol için uygun bir laboratuarda yukarıdaki maddelerde geçen deneyleri tekrar yaptırabilir. Bunun için yapılacak tüm masraflar yüklenici tarafından ödenecektir.
7. Denetim ve kontrollük hizmetlerinin bedeli yüklenici firmaya aittir. Firma bu hizmetlerin en iyi şekilde gerçekleşmesi için uygun ortam ve koşulları sağlayacaktır.

MUAYENE VE TESTLER:

- Muayene ve testler teslimat öncesinde İdare kontrol heyeti gözetiminde yapılacaktır.
- İlgili ürünler KDV teşviki kapsamında olacaktır.
- **Muayene**
 - İhaleye konu tüm çelik malzemeler gözle muayene edilecek, çelik malzemeler üzerinde çatlak gibi sürekli kusurlar ile malzemenin sağlıklı kullanımını engelleyecek cüruf tabakaları ve gözenekler bulunmayacaktır.
 - Galvanizle kaplanması istenen malzeme yüzeyleri homojen olarak kaplanmış olacak ve galvaniz kaplama kalınlığı asgari 70 pırı olacaktır.
 - Çelik malzemelerin şekil, boyut ve toleransları bu şartnameye ve ihale dokümanında belirtilen boyutlara uygun olacaktır.
- **Testler**
 - İdare, gerekli görmesi halinde çelik malzemelerin, bu şartnameye ve sözleşmeye uygunluğunu saptamak amacıyla yetkili kurumlarda kimyasal ve metalografik analiz testleri ile mekanik ve fiziksel özellik testlerini yaptırabilecektir. Test sonuçları bu şartnameye ve atıfta bulunduğu standartlara uygun olmalıdır.
 - Testlere ilişkin tüm masraflar yükleniciye aittir.

F. GARANTİ ŞARTLARI:

1. Yüklenici tarafından teslim edilecek malların kabulünden sonra üretim hataları vs. ayıplı mallar idarenin talep etmesi doğrultusunda yüklenici firmaya bildirilmesinden itibaren (20) yirmi gün içinde yenisi ile değiştirilecektir.

Hamdi AKDAŞ
Jeo.Müh.

Ali AKMEŞE
Elek.Mak ve Mal.İkml.Dai.Bşk

İbrahim AYDOĞDU
Jeo.Müh.



T.C.
AYDIN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ BAŞKANLIĞI
SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL
MÜDÜRLÜĞÜ

ELEKTRİK MAKİNE MALZEME VE İKMAL
DAİRESİ BAŞKANLIĞI

4 KISIMLI HIRDAVAT MALZEMESİ ALIM

4.KISIM

TEKNİK ŞARTNAME

48

MADDE 1. Konu:

Bu şartname ASKİ Genel Müdürlüğü bünyesinde kullanılmak üzere ihtiyaç duyulan hırdavat malzemelerinin ve muhtelif ekipmanların teknik özelliklerini, muayene, kabul ve şartlarını içerir.

MADDE 2. Genel Hususlar:

- Tüm malzemeler teknik şartnamede belirtilen standartlara uygun olacaktır.
- Malzeme listesi dışında muadil ürün kabul edilmeyecektir.
- Aynı kalem malzemenin adet sayısı aynı partide tam gelecektir. Aynı kalemdede adetlerde bölme veya parça parça nakliyat olmayacaktır.
- Elektrikle çalışan ekipmanlar CE etiketli ve TSE standartlarına uygun imal edilmiş olacaktır.
- Malzemelerin teknik şartnameye uygunluğu idare tarafından belirlenen teknik personel tarafından yapıldıktan sonra malzemelerin kabulü yapılacaktır.
- Yüklenici firma sözleşme imzalamaya gelirken manuel çalışan ve elektrikle çalışan tüm makine, el aleti ve hırdavat malzemelerinin teknik katalog, kullanma kılavuzu ve garanti belgelerini getirerek idareye teslim edecektir

MADDE3. MALZEME LİSTESİ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**Hilti 2 kg. (Kırıcı-Delici)**

- Darbe gücü : 3 J olacaktır.
- Delme çapları; betonda 26mm, çelikte 13mm, ahşapta 30mm olacaktır.
- Elektronik devir ayarı ve sağ-sol dönüş özellikleri olacaktır.
- Darbe sayısı : 4000 dev/dak olacaktır.
- Uç giriş sistemi : SDS Plus olacaktır.
- Giriş gücü 800 W. Olacaktır.
- Voltaj 220 V olacaktır.
- Uzunluğu 377 mm. olacaktır.
- Genişlik 83 mm. olacaktır.
- Yükseklik 210 mm. olacaktır.
- Ağırlık yaklaşık 2,7 kg olacaktır.
- ISO 9001 kalite belgeli olacaktır. İlgili EN standartlarına uygun olacaktır.
- CE belgeli olacaktır.

Hilti 16 kg. 41 J Kırıcı

- Darbe gücü : 41 – 45 J olacaktır.
- Darbe sayısı : 1300 dev/dak olacaktır.
- Uç giriş sistemi : Altıgen 1 1/8" olacaktır.
- Giriş gücü 1750 W. Olacaktır.
- Voltaj 220 V olacaktır.
- Uzunluğu 760 mm. olacaktır.
- Genişlik 255 mm. olacaktır.
- Yükseklik 180 mm. olacaktır.

- CE ve TSE standartlarına sahip olacaktır.
- İlgili EN standartlarına uygun olacaktır.

Çanta Tipi DC İnvertörlü Kaynak Makinası

- Şebeke gerilimi : 220 V (± 10) ; 50/60 Hz
- Kaynak akım ayar sahası : 5 – min.180 A (Örtülü Elektrod Kaynağı)
- Kaynak akımı (%35) : min.180
- Ağırlık : Maks. 6 kg 2.3.5- Bazik ve rutil elektrod yakma : 1.6- 4.0 mm ϕ
- Koruma sınıfı (min.) : IP 21S 2.3.7- Açık Devre Gerilimi : ~ 80 V.
- Alaşimsız, düşük alaşımlı ve paslanmaz yapıdaki ϕ eliklerin yapmaya uygun olacaktır.
- Makine torç ve kablosu (16mm² -min.3 mt), elektrik kablosu ve diğ \acute{e} r gerekli tüm aksesuarları ile birlikte teslim edilecektir.

Benzinli Tırpan 2,5 HP

- Motor tipi : 2 zamanlı, benzinli olacaktır.
- Motor gücü : 39 CC 1.8 kw 2.5 HP olacaktır.
- Minimum devir : 2500 dev./dak. Olacaktır.
- Ateşleme şekli : elektronik ateşleme olacaktır.
- Karbüratör tipi : diyaframlı olacaktır.
- Benzin kapasite : 0.9 lt.
- Ağırlığı : 7.9 kg. olacaktır.
- Düz ve engebeli yerlerde kullanıma uygun olacaktır.

Şarjlı Spiral Kesici Makine 18 V 4 Ah

- Aküsü 18.0V/4.0 Ah Li-on olmalıdır.
- Disk ϕ apı 125mm mil bağlantı dişi M14 tipinde olmalıdır.
- Çift akülü olmalı, çıkış gücü 405W olmalıdır.
- Yüksüz hızı 7000 dev/d olmalıdır.
- Makinenin en az 3 yıl garantisi olmalıdır

Spiral Kesici (Makine) Küçük 900W

- Giriş gücü 900W olacaktır.
- Max Devir sayısı 11000 dev/dak olacaktır.
- Disk ϕ apı: 115mm olacaktır.
- Taşlama/Zımparalama mili dişi M14 olacaktır.
- CE belgeli olacaktır.

Kompresör Küçük Boy 100 Lt

- Max motor gücü 3 HP olacaktır.
- Voltajı 220 V olacaktır.
- Motor devri 1050 dev/dk olacaktır.

1/8

1/8

- Tank kapasitesi 100 Lt olacaktır.
- Çalışma kapasitesi 8 bar olacaktır.
- Piston adedi 2 olacaktır.
- 2 Yıl garantili olacaktır.

Kompresör Büyük Boy 200 Lt

- Max motor gücü 2 HP olacaktır.
- Voltajı 380 V olacaktır.
- Yağ çeşidi: 20/50
- Hava girişi : 186Lt/dk
- Kasnak olacaktır.
- Basınç 8 Bar olacaktır.
- Çift pistonlu olacaktır.
- Tank dolum süresi 720 sn olacaktır.
- Hava tank kapasitesi 180 Lt olacaktır.
- TSE, CE ve ISO 9001 standardına uygun olacaktır.

5,5 KVA Akülü Marşlı Monofaze Benzinli Jeneratör

- Sürekli maksimum çalışma gücü 4,0-5,5 kva olacaktır.
- Çalıştırma ipli/marşlı olacaktır.
- Ağırlık yaklaşık 79 kg olacaktır.
- Yakıt depo kapasitesi 25 Lt olacaktır.
- Tekerlek F150 krom görünümlü olacaktır. 10"x2 olacaktır.
- Sürekli çalışma 16,5 saat/depo olacaktır.
- Silindir hacmi 420 cm³ olacaktır.
- Motor batı menşeli olacaktır.
- Led gösterge ekranı olacaktır. (voltaj-frekans-saat)
- Katlanır taşıma kolu olacaktır.
- Alternatör batı menşeli olacaktır.
- Çıkış 3x16A 230V olacaktır. Çıkış IP 44 korumalı olacaktır.

11 KVA Benzinli Marşlı Trifaze Jeneratör

- Nominal güç: 8 KW olacaktır.
- Maximum güç: 8,8 KW olacaktır.
- Uzun ömürlü kuru tip bakımsız akü kullanılmış olacaktır.
- Motor ve alternatör batı menşeli olacaktır.
- Çift elemanlı hava filtresi olacaktır.
- Ağırlık <=122kg olacaktır.
- Düşük yağ koruması olacaktır.
- 16 Lt yakıt tankı ve seviye göstergesi olacaktır.
- 14,4 nominal akım gözlenecektir.
- 2 adet 400V AC priz çıkışı olacaktır.
- 3000 dev/dak 4 zamanlı üstten sübaplı motoru olacaktır.

- 4 tekerlekli olacaktır.
- %50 yükte bir depo ile 4 saat 50 dk çalışma süresi olacaktır.
- Ses seviyesi 75 dp olacaktır.
- CE, TSE, IEC standartlarına uygun olacaktır.

Şarjlı Matkap 18V. Lion Pilli

- Çelik :13mm, ahşap:36mm kapasiteli olacaktır.
- Boşta devir 1400 dev/dk olacaktır.
- 18 V 1.1. Ah lion batarya olacaktır.
- 2 Yıl garanti kapsamı olacaktır.
- Çantasıyla birlikte verilecektir.

Hilti 11 Kg Min. 14J (Kırıcı-Delici)

- Giriş gücü 1500 W olacaktır.
- Darbe gücü 5-18J olacaktır.
- Devir sayısındaki darbe sayısı 1100-2250 dev/dk olacaktır.
- Ağırlığı yaklaşık 11 kg olacaktır.
- Uzunluğu 595 mm olacaktır.
- CE ve TSE etiketi olacaktır. EN, ISO standartlarına uygun olacaktır.
- Uç girişi SDS – Max olacaktır.
- Betona darbeli delmede titreşim emisyon değeri $ah:24m/s^2$ olacaktır.
- Devir sayısı, darbe sayısı ve darbe kuvvetini ayar düğmesi ile önceden seçerek ayarlamaya olanak sağlayan sabit elektronik sistemi olacaktır.

Şarjlı Hilti 36 V 3,2 J

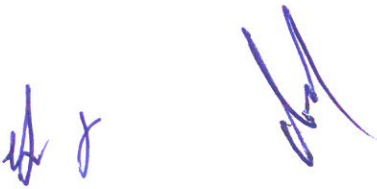
- Akü gerilimi 36 V olacaktır.
- Akü kapasitesi 4 Ah olacaktır.
- Akü ile birlikte ağırlığı 4.5 kg olacaktır.
- Uzunluk 383 mm olacaktır.
- Genişlik 108 mm olacaktır.
- Yükseklik 246 mm olacaktır.
- Uç girişi SDS plus olacaktır.
- Betonda 4028 mm delme çapı olacaktır.
- Çelik maksimum delme çapı 18 mm olacaktır.
- Ahşapta maksimum delme çapı 30 mm olacaktır.
- Darbe gücü maksimum 3,2 J olacaktır.
- Akü için elektronik hücre koruması olacaktır.
- Delme, pnömatik delme ve keşikleme fonksiyonları olacaktır.
- Led ışığı sayesinde çalışma alanında optimum aydınlatma sağlanacaktır.
- CE belgeli olacaktır.
- ISO 9001 kalite belgeli olacaktır. EN standartlarına uygun olacaktır.

Tilki Kuyruğu Makinesi 1300 Watt

- Gücü 1300 watt
- Rölantideki strok sayısı : 2.900 strok/dakika
- Ağırlığı yaklaşık 4.1 kg
- Testere , strok uzunluğu 28 mm.
- Ahşap kesme derinliği 230 mm.
- Metal profillerde ve metal borularda kesme derinliği : 20 mm.
- Titreşim emisyon değeri $ah\ 21.0\ m/s^2$
- Ölçüm değerleri EN 60745 e göre elde edilmiş olacaktır.
- Kapama emniyeti olacaktır.
- Yumuşak tutamağı olacaktır.

El Matkabı 600 Watt

- Giriş gücü 600 watt olacaktır.
- Boştaki devir sayısı: 0 - 2800 dev/dak. Olacaktır.
- Nominal tork momentı : 1.8 Nm olacaktır.
- Ağırlık(yaklaşık) : 1.8 kg. olacaktır.
- Tork (yumuşak vidalama) : 10.8 Nm olacaktır.
- Beton delme çapı 13 mm.
- Ahşap delme çapı 25 mm.
- Çelik delme çapı 10 mm.
- Duvar delme çapı 15 mm. olacaktır.
- Kademesiz devir sayısı ayar fonksiyonu olacaktır.
- Sağ-sol dönüş özelliği olacaktır.
- Yumuşak yüzeyli tutamak olacaktır.
- CE belgeli olacaktır. EN TSE ISO standartlarının ilgili maddelerine uygun olacaktır.



ÜRÜNLERİN TESLİMATI

1. Malzemeler **ASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ** Tesisleri (Balıkköy) ambarlarında teslim alınacaktır.
2. Yüklenici keşif listesinde yer alan tüm malzemeyi **tek partide ve 30 takvim günü** içerisinde teslim edecektir.
3. Yüklenici, iş için gerekli tüm mal ve malzemenin montajından, ambalajlanmasından, yüklenmesinden, taşınmasından, teslim edilmesinden, boşaltılmasından, depolanmasından ve korunmasından sorumludur. Malzemelerin taşınması sırasında meydana gelebilecek her türlü hasardan Yüklenici sorumludur.
4. Muayene ve kabul Heyeti yüklenici firma yetkilisi ile birlikte ambara teslim edilen malzemeler üzerinde son teknik kontrollerini yaparak muayene ve kabul raporunu tamamlayacaktır.
5. Teslim edilen tüm malzemeler üzerinde yapılacak son teknik kontrollerde, teknik şartnameye uymayan ve giderilmesi zor özellikte hataların tespit edilmesi durumunda idarenin tüm partiyi reddetme hakkı vardır. Bu durumda tüm sorumluluk Yüklenici'ye aittir.
6. Muayene ve Kabul Heyetinin gerek duyması halinde, muayene ve kontrol için uygun bir laboratuvarda yukarıdaki maddelerde geçen deneyleri tekrar yaptırabilir. Bunun için yapılacak tüm masraflar yüklenici tarafından ödenecektir.
7. Denetim ve kontrollük hizmetlerinin bedeli yüklenici firmaya aittir. Firma bu hizmetlerin en iyi şekilde gerçekleşmesi için uygun ortam ve koşulları sağlayacaktır.
8. Nakliye esnasında zarar görmüş malzemeler en geç **10 gün** içerisinde yenisi ile değiştirilecektir.

MUAYENE VE TESTLER:

- Muayene ve testler teslimat öncesinde İdare kontrol heyeti gözetiminde yapılacaktır.
- İlgili ürünler KDV teşviki kapsamında olacaktır.
- **Muayene**
 - İhaleye konu tüm çelik malzemeler gözle muayene edilecek, çelik malzemeler üzerinde çatlak gibi sürekli kusurlar ile malzemenin sağlıklı kullanımını engelleyecek cüruf tabakaları ve gözenekler bulunmayacaktır.
 - Galvanizle kaplanması istenen malzeme yüzeyleri homojen olarak kaplanmış olacak ve galvaniz kaplama kalınlığı asgari 70 pırı olacaktır.
 - Çelik malzemelerin şekil, boyut ve toleransları bu şartnameye ve ihale dokümanında belirtilen boyutlara uygun olacaktır.
- **Testler**
 - İdare, gerekli görmesi halinde çelik malzemelerin, bu şartnameye ve sözleşmeye uygunluğunu saptamak amacıyla yetkili kurumlarda kimyasal ve metalografik analiz testleri ile mekanik ve fiziksel özellik testlerini yaptırabilecektir. Test sonuçları bu şartnameye ve atıfta bulunduğu standartlara uygun olmalıdır.
 - Testlere ilişkin tüm masraflar yükleniciye aittir.

F. GARANTİ ŞARTLARI:

1. Yüklenici tarafından teslim edilecek malların kabulünden sonra asgari 24 ay garanti süresi verecektir. Jeneratörlerde 24 ay raf ve/veya 2000 kullanım saat garantisi verilecektir. Yüklenici bu mallara ait garanti belgelerini İdare adına düzenlemek ve orijinal nüshalarını İdareye teslim etmekle mükelleftir. Alınan mallara ilişkin İdare adına garanti belgesi düzenlenmesinin mümkün olmaması durumunda yüklenici garantiye ilişkin taahhütleri içeren bir belgeyi İdareye sunmak zorundadır. Garanti kapsamındaki malzemede sözleşme süresi içerisinde tespit edilecek hata, ayıp ve eksikliklerin garanti sağlayan kişi veya kuruluş tarafından giderilmesini Yüklenici üstlenecektir.
2. Yüklenici, malın; garanti süresi içinde, gerek malzeme ve işçilik gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamirini yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür.
3. Malın arızalanması durumunda tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.

Hamdi AKDAŞ
Jeo.Müh.

Ali AKMEŞE
Elek.Mak ve Mal.İkml.Dai.Bşk

İbrahim AYDOĞDU
Jeo.Müh.