

BİRİM FİYAT TEKLİF MEKTUBU

2'NCİ HBF MÜDÜRLÜĞÜ İHALE KOMİSYON BAŞKANLIĞINA
KAYSERİ

..... /..... /.....

Alım Onay Belgesi Tarih ve Numarası	28 Nisan 2021/ 4790-107-21
İşin Tanımı	6 Kısım 12 Kalem Muhtelif Bakır, Prinç, Teflon Esaslı Malzeme Alımı
Teklif sahibinin adı ve soyadı/ ticaret unvanı	
Uyruğu	
TC Kimlik Numarası (Gerçek Kişi ise)	
Vergi Kimlik Numarası	
Tebliğat adresi	
Telefon ve faks numarası	
e-posta adresi	

1) Yukarıda Alım Onay Belgesi Tarih ve Numarası ve İşin Tanımı yer alan Alıma ilişkin Alım Dokümanını oluşturan tüm belgeler ile sözleşme tasarısı tarafımızdan okunmuş, anlaşılmış ve kabul edilmiş, kaşelenip imzalanarak teklifimizin ekinde sunulmuştur. Teklif fiyata dahil olduğu belirtilen tüm masraflar ve teklif geçerlilik süresi de dahil olmak üzere Alım Dokümanında yer alan tüm düzenlemeleri dikkate alarak teklif verdiğimizizi, dokümanda yer alan yükümlülükleri yerine getirmememiz durumunda uygulanacak yaptırımları kabul ettiğimizi beyan ediyoruz.

2) Teklifimiz 30 (OTUZ) takvim günü geçerlidir.

3) 4734 sayılı Kamu İhale Kanunun 11'inci madde hükümleri kapsamında olmadığımızı beyan ve taahhüt ediyoruz.

4) Alım konusu mal/mallar için teslim süresi Sözleşmenin imzalanmasını müteakip 60 (Altmış) takvim günü içerisinde teslim edilecektir.

5) Alım konusu mal/malların idarenizce belirtilen teslim yerlerine nakliyesi, taşınması, yüklenmesi, istiflenmesi, indirme/bindirme işleri ile sigorta vb. giderler firmamız tarafından karşılanacaktır. İdarenizden personel, ekipman ve araç/gereç talebinde bulunulmayacaktır.

6) Bu alım için alım komisyonu kararı alınıp sözleşme yapılacağını, kesin teminat alınacağını ve yürürlükteki oranlarda damga vergisi tarafımızdan yatırılacağını kabul ettiğimizi beyan ediyoruz.

7) Bu alımın uhdemizde kalması halinde sözleşme imzalanması aşamasında, sözleşme imzalamaya yetkili olduğumuzu gösteren imza sirkülerini veya imza beyannamesi ile varsa vekaletname ve vekilin imza beyannamesinin asıl nüshalarının veya aslı idarece onaylanmış suretlerinin idarenize teslim edeceğimizi beyan ediyoruz.

8) Alım 3065 sayılı Katma Değer Vergisi Kanununun 13'üncü maddesine 5228 sayılı Kanunla eklenen (f) bendi hükmü ve ilgili tebliğlerinde belirtilen "Ulusal Güvenlik Amaçlı Teslim ve Hizmetlere İlişkin İstisna" kapsamında sayıldığı için KDV ödenmeyecektir.

9) Birim Fiyat Teklif Mektubu Ekinde yürürlükteki hükümlere göre düzenlenmiş alım konusu iş ile ilgili yerli malı belgesi sunulması durumunda %15 (yüzde on beş) oranında fiyat avantajı uygulanacaktır.

10) Fiyat değerlendirilmesinin her kısım ayrı ayrı olmak üzere en düşük toplam bedel üzerinden yapılacağından kısmi oluşturan bütün kalemlere teklif verilmesi gerektiğini, aksi takdirde kalemlerin tamamına teklif verilmeyen kısmın geçersiz sayılacağını kabul ediyoruz.

11) Firmamızın Kamu İhale Kurumunun yasaklı listesinde olması durumunda teklifimizin değerlendirme dışı bırakılacağını kabul ediyoruz.

12) İdari şartnamede alternatif teklif verilmesine izin verilmesi halleri dışında, 4734 sayılı Kanunun 17 nci maddesinin (d) bendi gereğince ihale konusu işe kendimiz veya başkaları adına doğrudan veya dolaylı olarak, asaleten ya da vekaleten birden fazla teklif vermediğimizi beyan ediyoruz.

13) 4734 sayılı Kanunun 4 üncü maddesindeki "yerli istekli" tanımı gereğince [yerli/yabancı] istekli durumundayız.

14) İhale konusu işin [tamamını/ ek cetvelde yer alan kısmını/ ek cetvelde yer alan kısımlarını] her bir iş kalemi için teklif ettiğimiz birim fiyatlar Katma Değer Vergisi hariç (rakamla)..... T.L.(yazıyla).....
.....Türk Lirası bedel karşılığında yerine getireceğimizi kabul ve taahhüt ediyoruz.

Ekler _____:

Ek-A (Birim fiyat teklif cetveli)

Ek-B (Alım dokümanının kaşeli imzalı sureti)

Ek-C (.....)(Yerli malı belgesi sunulması durumunda eklenecektir.)

Adı Soyadı / Ticaret Ünvanı
Kaşe ve İmza

107 NUMARALI ONAY BELGESİNİN BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

1 . KISIM

S/N	STOK NUMARASI	MALZEMENİN ADI	MİKTARI	D/B	TEKLİF EDİLEN BİRİM FİYAT (PARA BİRİMİ BELİRTİLECEK) (1)*	TUTARI (PARA BİRİMİ BELİRTİLECEK) (1)*
1	471027H720529	BAKIR BORU (BORU,METAL)	6	MR	TL	TL
2	471027H720548	DİKİŞSİZ BAKIR KILCAL BORU (BAKIR BORU)	45	MR	TL	TL
3	471027H720577	BAKIR BORU	18	MR	TL	TL
1 . Kısım Toplam Tutar (K.D.V. Hariç)						TL

* MR:METRE

2 . KISIM

S/N	STOK NUMARASI	MALZEMENİN ADI	MİKTARI	D/B	TEKLİF EDİLEN BİRİM FİYAT (PARA BİRİMİ BELİRTİLECEK) (1)*	TUTARI (PARA BİRİMİ BELİRTİLECEK) (1)*
1	953027H738887	BAKIR ÇUBUK	12	MR	TL	TL
2	953027H738919	BAKIR ÇUBUK (DOW METAL- C 21NC)	6	FT	TL	TL
3	953027HB84060	BAKIR ÇUBUK (BAR,METALLIC)	45	FT	TL	TL
2 . Kısım Toplam Tutar (K.D.V. Hariç)						TL

* MR:METRE, FT:FEET

3 . KISIM

S/N	STOK NUMARASI	MALZEMENİN ADI	MİKTARI	D/B	TEKLİF EDİLEN BİRİM FİYAT (PARA BİRİMİ BELİRTİLECEK) (1)*	TUTARI (PARA BİRİMİ BELİRTİLECEK) (1)*
1	953527H738936	BAKIR LEVHA (LEVHA,BAKIR,SARI,4X)	35	KG	TL	TL
2	953527HD63547	BAKIR LEVHA (SAÇ LEVHA,BAKIR)	1	SH	TL	TL
3 . Kısım Toplam Tutar (K.D.V. Hariç)						TL

* KG:KİLOGRAM, SH:TABAKA

4 . KISIM

S/N	STOK NUMARASI	MALZEMENİN ADI	MİKTARI	D/B	TEKLİF EDİLEN BİRİM FİYAT (PARA BİRİMİ BELİRTİLECEK) (1)*	TUTARI (PARA BİRİMİ BELİRTİLECEK) (1)*
1	9530002286851	FOSFOR BRONZU CUBUK(BRONZ CUBUK)	1	FT	TL	TL
4 . Kısım Toplam Tutar (K.D.V. Hariç)						TL

* FT:FEET

Edi

107 NUMARALI ONAY BELGESİNİN BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

5 . KISIM

S/N	STOK NUMARASI	MALZEMENİN ADI	MİKTARI	D/B	TEKLİF EDİLEN BİRİM FİYAT (PARA BİRİMİ BELİRTİLECEK) (1)*	TUTARI (PARA BİRİMİ BELİRTİLECEK) (1)*
1	953027H738634	PIRINC,14MM	42	MR	TL	TL
5 . Kısım Toplam Tutar (K.D.V. Hariç)						TL

* MR:METRE

6 . KISIM

S/N	STOK NUMARASI	MALZEMENİN ADI	MİKTARI	D/B	TEKLİF EDİLEN BİRİM FİYAT (PARA BİRİMİ BELİRTİLECEK) (1)*	TUTARI (PARA BİRİMİ BELİRTİLECEK) (1)*
1	953027HC92587	BRONZ ALUMİNYUM-NİKEL	5	KG	TL	TL
2	953027HC92588	BRONZ ALUMİNYUM-NİKEL	39	KG	TL	TL
6 . Kısım Toplam Tutar (K.D.V. Hariç)						TL

* KG:KİLOGRAM

GENEL TOPLAM TUTAR (K.D.V. Hariç)						TL
-----------------------------------	--	--	--	--	--	----

Adı-SOYADI / Ticaret Ünvanı
Kaşe ve İmza (2)*

(1)* Bu sütun isteklilerce doldurulacaktır.

(2)* Teklif vermeye yetkili kişi tarafından imzalanacaktır.



20/11/2023

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	471027H720529	BAKIR BORU (BORU METAL)	1. DİKİŞSİZ BAKIR BORU, ALAŞIM KALİTESİ: Cu-ETP (CW004A) VEYA Cu-OF (CW008A) VEYA C10200 VEYA C12000 VEYA C12200 OLACAKTIR. YÜKLENİCİ FIRMA, ANNEALED (TAVLI; BÜKÜLEREK ŞEKİLLENDİRMEYE UYGUN BORU) OLACAKTIR. BU HUSUSLAR BELGELENDİRİLECEK VEYA YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLERİ: DIŞ ÇAP: 5,0 (±0,10)MM X ET KALINLIĞI: 1,0 (±0,15)MM X UZUNLUĞU: 6000 (-0, +20) MM VEYA KANGAL HALİNDE DİKİŞSİZ OLACAKTIR. HIÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. GÖZ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 3. BAKIR BORUDA KOROZYON, KUSUR, EZİKLİK ŞEKİL BOZUKLUĞU VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAK, YÜZEY TEMİZ OLACAKTIR. 4. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİNİ İÇERİR TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. 5. BAKIR BORU TANIMI VE ÖZELLİKLERİ TS 380 VEYA TS EN 12449 VEYA ASTM B280' DE VERİLDİĞİ GİBİDİR. BU HUSUS YÜKLENİCİ FIRMA TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEK VEYA YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEKTİR.	6. ALTI AY GARANTİ İSTENECEKTİR.

21.01/2021



Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	471027H720548	DİKİŞSİZ BAKIR KILCAL BORU (BAKIR BORU)	1. DİKİŞSİZ BAKIR KILCAL BORU, ALAŞIMI: Cu-DHP VEYA Cu-OF VEYA Cu-FRHC VEYA C10200 VEYA C12000 VEYA C12200 OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ FIRMA TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEK VEYA BELGELENDİRECEKTİR. 2. ÖLÇÜLERİ: DIŞ ÇAP: 2 (±0.08)MM X ET KALINLIĞI: 0.50 (±0.08)MM X UZUNLUĞU: 3250 (-5, +50)MM VE TAM KATLARI VEYA KANGAL(RULO) HALİNDE OLACAKTIR. 3. HİÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ KONTROLÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 4. BAKIR BORUDA EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAK, YÜZEY TEMİZ OLACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİNİ İÇERİR TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. 6. BAKIR BORU TANIMI VE ÖZELLİKLERİ TS EN 12450 VEYA TS 380 VEYA TS EN 12449 VEYA TS EN 13348 VEYA ASTM B280' DE VERİLDİĞİ GIBIDIR.	7. ALTI AY GARANTİ İSTENECEKTİR.
2	471027H720577	BAKIR BORU	1. DİKİŞSİZ BAKIR BORU, TS 380 VEYA TS EN 12449 VEYA TS EN 12450 VEYA ASTM B 75 VEYA ASTM B280 ÖZELLİKLERİNDE DİKİŞSİZ BAKIR BORU OLACAKTIR. ALAŞIMI: Cu-DHP VEYA Cu-ETP VEYA Cu-OF VEYA C10200 VEYA C12000 VEYA C12200 OLACAKTIR. BU HUSUSLAR YÜKLENİCİ FIRMA TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEK VEYA BELGELENDİRECEKTİR. 2. ÖLÇÜLERİ: (3/16"x0.35"); ÇAP: 0.1875 INCH (4.76MM)(TOLERANS ±0.05MM), ET KALINLIĞI: 0.035 INCH (0.90MM)(TOLERANS ±0.05MM), BOYU: 6000(-0+10)MM VEYA KANGAL HALİNDE OLACAKTIR. 3. HİÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 4. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. 5. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. MALZEMELERDE KOROZYON, KUSUR, EZİKLİK ŞEKİL BOZUKLUĞU VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAK, YÜZEY TEMİZ OLACAKTIR.	6. ALTI AY GARANTİ İSTENECEKTİR.
3	953027H738887	BAKIR ÇUBUK	1. BAKIR ÇUBUK, ELEKTROLİTİK (Cu-ETP) VEYA Cu-OF VEYA Cu-FRTP VEYA Cu-FRHC ALAŞIMI, BAKIR ORANI/SAFLIĞI EN AZ % 99.90 OLACAKTIR. ÖZELLİKLERİ TS 435 VEYA TS EN 13601 DE BELİRTİLDİĞİ GIBIDIR. BU HUSUSLAR YÜKLENİCİ FIRMA TARAFINDAN BELGELENDİRECEKTİR VEYA YAZILI TAAHHÜT EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLERİ: ÇAP: 16(-0.1, +1)MM X UZUNLUĞU: 3000(-0, +20)MM VEYA 6000(-0, +20)MM OLACAKTIR. 3. KİMYASAL ANALİZ TESTİ: KİMYASAL ANALİZ TESTİ; ASTM D 1971 (ATOMİK ABSORPSİYON METODU), ASTM E 172 (OPTİK EMİSYON SPEKTROMETRESİ METODU) VEYA EŞDEĞERİ ANALİZ METODLARINDAN BİRİSİNE GÖRE YAPILACAKTIR. MALZEME UCUNDAN KESİLEN 10 (±2) MM LİK NUMUNE İLE YAPILACAKTIR. MUAYENE İÇİN İLAVE MALZEME TALEP EDİLMEMEKTEDİR. 4. BAKIR ÇUBUKTA EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİNİ İÇERİR TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR.	6. ALTI AY GARANTİ İSTENECEKTİR.

M21.01

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
4	953027H738919	BAKIR ÇUBUK (DOW METAL-C 21NC)	1. BAKIR ÇUBUK, CU-ETP VEYA CU-FRTP VEYA CU-FRHC VEYA CU-OFE ALAŞIMI, MINİMUM % 99,90 CU, TS 435 VEYA TS EN 13601 VEYA TS EN 12163 DE BELİRTİLEN STANDART ÖZELLİKLERİNDE OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ FIRMA TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEK VEYA YAZILI TAAHHÜT EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLER: ÇAP: 50 (±0,3) MM, UZUNLUK 6 (-0, +1) FT OLACAKTIR. 3. KİMYASAL ANALİZ TESTİ: KİMYASAL ANALİZ TESTİ; ASTM D 1971 (ATOMİK ABSORBSİYON METODU), ASTM E 172 (OPTİK EMİSYON SPEKTOMETRESİ METODU) VEYA EŞDEĞERİ ANALİZ METODLARINDAN BİRİSİNE GÖRE YAPILACAKTIR. MALZEME UCUNDAN KESİLEN 10 (±2) MM' LİK NUMUNE İLE YAPILACAKTIR. MUAYENE İÇİN İLAVE MALZEME TALEP EDİLMEMEKTEDİR. 4. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKLİDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. MALZEMELERDE KOROZYON, KUSUR, EZİKLİK ŞEKLİ BOZUKLUĞU VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. (1 FT=30,48 CM) (BİR BOY BAKIR ÇUBUK 6 (-0, +1) FT) (2000 MM = 2 MR = 6,56 FT)	5. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
5	953027HB84060	BAKIR ÇUBUK (BAR, METALLIC)	1. BAKIR ÇUBUK, CU-ETP VEYA CU-FRTP VEYA CU-FRHC VEYA CU-OFE ALAŞIMI, MINİMUM % 99,90 CU, TS 435 VEYA TS EN 13601 VEYA TS EN 12163 DE BELİRTİLEN STANDART ÖZELLİKLERİNDE OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ FIRMA TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEK VEYA YAZILI TAAHHÜT EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLER: ÇAP: 10 (±0,08) MM OLACAKTIR. BOY: 9 (-0, +1) FT VEYA 19 (-0, +1) FT OLACAKTIR. 3. KİMYASAL ANALİZ TESTİ: KİMYASAL ANALİZ TESTİ; ASTM D 1971 (ATOMİK ABSORBSİYON METODU), ASTM E 172 (OPTİK EMİSYON SPEKTOMETRESİ METODU) VEYA EŞDEĞERİ ANALİZ METODLARINDAN BİRİSİNE GÖRE YAPILACAKTIR. MALZEME UCUNDAN KESİLEN 10 (±2) MM' LİK NUMUNE İLE YAPILACAKTIR. MUAYENE İÇİN İLAVE MALZEME TALEP EDİLMEMEKTEDİR. 4. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKLİDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. MALZEMELERDE KOROZYON, KUSUR, EZİKLİK ŞEKLİ BOZUKLUĞU VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. (FT=30,48 CM)	5. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
6	953527H738936	BAKIR LEVHA (LEVHA, BAKIR, SARI, 4X)	1. BAKIR SAC (BAKIR SAC LEVHA); TS EN 1652YE GÖRE VEYA ASTM B152' YE İMAL EDİLMİŞ TAVLI (YUMUŞAK) OLACAKTIR. BU HUSUSLAR YÜKLENİCİ FIRMA TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEK VEYA YAZILI OLARAK TAHHÜT EDİLECEKTİR. 2. BOYUTLARI: KALINLIK: 4,0 (±0,15)MM, GENİŞLİK: 1000 (-1, +3)MM, BOY: 1000 (-1, +3)MM BAKIR BAKIR ORANI/SAFLIĞI EN AZ % 99,90 VEYA C11000 VEYA C12000 VEYA C12200 OLACAKTIR. ÜRETİM ŞEKLİ, BAKIR SAC MALZEMELER İÇİN HADDE İLE ŞEKLİLENDİRİLMİŞ OLACAKTIR. 3. KİMYASAL ANALİZ TESTİ: ASTM D 1971 (ATOMİK ABSORBSİYON METODU), ASTM E 172 (OPTİK EMİSYON SPEKTOMETRESİ METODU) VEYA EŞDEĞERİ ANALİZ METODLARINDAN BİRİSİNE GÖRE MALZEME UCUNDAN KESİLEN YAKLAŞIK 30X30 MM' LİK NUMUNE İLE YAPILACAKTIR. MUAYENE İÇİN İLAVE MALZEME TALEP EDİLMEMEKTEDİR. 4. BAKIR LEVHA'DA KOROZYON, KUSUR, EZİKLİK ŞEKLİ BOZUKLUĞU VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAK, YÜZEY TEMİZ OLACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKLİDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI VE ÜRÜN İSMİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (TOPLAM 1 ADET 4X1000X1000 ÖLÇÜLERİNDE SAC LEVHA OLACAKTIR)	6. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

21.03.2021

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
7	953527HD63547	BAKIR LEVHA (SAÇ LEVHA,BAKIR)	1. BAKIR SAC (SAC LEVHA, BAKIR); TS EN 1652YE VEYA ASTM B152' YE İMAL EDİLMİŞ TAVLI (YUMUŞAK) MALZEME OLACAKTIR. BU HUSUSLAR YÜKLENİCİ FIRMA TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEK VEYA YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEKTİR. 2. BOYUTLARI: KALINLIK: 1,5(±0.10)MM, GENİŞLİK:1000(±3)MM, BOY: 2000(±3)MM BAKIR ELEKTROLİTİK (Cu-ETP)OLACAKTIR. BAKIR ORANI/SAFLIĞI EN AZ % 99,90 OLACAKTIR. ÜRETİM ŞEKLİ, BAKIR SAC MALZEMELER İÇİN HADDE İLE ŞEKİLLENDİRİLMİŞ OLACAKTIR 3. KİMYASAL ANALİZ TESTİ: KİMYASAL ANALİZ TESTİ; ASTM D 1971 (ATOMİK ABSORBSİYON METODU), ASTM E 172 (OPTİK EMİSYON SPEKTOMETRESİ METODU) VEYA EŞDEĞERİ ANALİZ METODLARINDAN BİRİSİNE GÖRE YAPILACAKTIR. MALZEME UCUNDAN KESİLEN YAKLAŞIK 30X30 MM'LIK NUMUNE İLE YAPILACAKTIR.MUAYENE İÇİN İLAVE MALZEME TALEP EDİLMEMEKTEDİR. 4. BAKIR LEVHADA KOROZYON, KUSUR, EZİKLIK ŞEKİL BOZUKLUĞU VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAK, YÜZEY TEMİZ OLACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI VE ÜRÜN İSMİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (1SH= 1.5X1000X2000 MM 1ADET SAC OLARAK TANIMLANMAKTADIR)	6. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

21/03/2021



Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	9530002286851	FOSFOR BRONZU ÇUBUK(BRONZ ÇUBUK)	1. ALAŞIM KALİTESİ (UNS NUMARASI) C51000 VEYA CUSn5 OLACAKTIR. BOYUTLARI: ÇAP: 102 (-0, +5)MM, BOYU: 1 (-0, +2)FT OLACAKTIR. 2. MALZEMEYE KİMYASAL ANALİZ YAPILACAK, KİMYASAL ANALİZ SONUCU EK-1' DE VERİLEN DEĞERLERE UYGUN OLACAKTIR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTROYA GÖRE YAPILACAKTIR. KİMYASAL ANALİZ MALZEME ÜZERİNDEN 25X25 MM NUMUNE KESİLEREK YAPILACAKTIR. NUMUNE İÇİN 0.5 FT İLAVE MALZEME İSTENMEKTEDİR. 3. BRONZ ÇUBUKTA MALZEMEDE KOROZYON, KUSUR, EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU VB. OLUMSUZLUKLAR OLMAYACAKTIR. ALIMI YAPILACAK MALZEME GÖZ VE ÖLÇÜ MUAYENESİNE TABİ TUTULACAKTIR. 4. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (1 FT=304.8 MM)	5. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
2	953027H738634	PIRİNC, 14MM	1. ALAŞIM KALİTESİ MS58 OLACAKTIR. BOYUTLARI: ÇAP: 14(-1, +1)MM, BOYU: 2000 (-10, 100)MM VEYA 3000 (-10, +100) MM VEYA 6000(-10, +100 MM) OLACAKTIR. 2. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTROYA GÖRE YAPILACAKTIR. MALZEMEYE RASTGELE SEÇİLECEK 3 (ÜÇ) BOY MALZEME UCUNDAN 25X25 MM'LİK MALZEMELERE KİMYASAL ANALİZ YAPILACAK, KİMYASAL ANALİZ SONUCU EK-1' DE VERİLEN DEĞERLERE UYGUN OLACAKTIR. 3. PİRİNÇ, ÇUBUKTA MALZEMEDE KOROZYON, KUSUR, EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU VB. OLUMSUZLUKLAR OLMAYACAKTIR. ALIMI YAPILACAK MALZEME GÖZ VE ÖLÇÜ MUAYENESİNE TABİ TUTULACAKTIR. 4. PİRİNÇ ÇUBUKLAR KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. 5. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR.	6. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
3	953027HC92587	BRONZ ALUMİNYUM-NİKEL	1. EXTRÜZYONÇEKİM YÖNTEMİ İLE VEYA KOKİL DÖKÜM VEYA DÖKÜM(KUM/KOKİL) SONRASI SICAK DÖVME İLE VEYA SANTRİFÜJ DÖKÜM İLE İMAL EDİLMİŞ OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ FIRMA TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 2. ALAŞIM KALİTESİ (UNS NUMARASI) C63020 BRONZ ÇUBUK VEYA C95520 BRONZ ÇUBUK OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ FIRMA TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. BOYUTLARI: ÇAP: 50 (-0.3, +5)MM, BOYU: 350 (-0, +50)MM OLACAKTIR. 4. MALZEMEYE KİMYASAL ANALİZ YAPILACAK, KİMYASAL ANALİZ SONUCU EK-1' DE VERİLEN DEĞERLERE UYGUN OLACAKTIR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTROYA GÖRE YAPILACAKTIR. KİMYASAL ANALİZ MALZEME ÜZERİNDEN 25X25 MM NUMUNE KESİLEREK YAPILACAKTIR. İLAVE MALZEME İSTENMEYECEKTİR. 5. MALZEME NDT'NDİ (ULTRASONİK TEST İLE KONTROL) YAPILMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. BU HUSUS BELGELENDİRİLECEKTİR. 6. BRONZ ÇUBUKTA MALZEMEDE KOROZYON, KUSUR, EZİKLİK ŞEKİL BOZUKLUĞU VB. OLUMSUZLUKLAR OLMAYACAKTIR. ALIMI YAPILACAK MALZEME GÖZ VE ÖLÇÜ MUAYENESİNE TABİ TUTULACAKTIR. 7. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (1 FT=304.8 MM) (1 FT BRONZ ÇUBUK Ø50 MM İÇİN EN AZ 5 KG'DIR)	8. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
4	953027HC92588	BRONZ ALUMİNYUM-NİKEL	1. EXTRÜZYON/ÇEKİM YÖNTEMİ İLE VEYA KOKİL DÖKÜM VEYA DÖKÜM(KUMKOKİL) SONRASI SICAK DÖVME İLE VEYA SANTRİFÜJ DÖKÜM İLE İMAL EDİLMİŞ OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ FIRMA TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 2. ALAŞIM KALİTESİ (UNS NUMARASI) C63020 BRONZ ÇUBUK VEYA C95520 BRONZ ÇUBUK OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ FIRMA TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. BOYUTLARI: ÇAP: 75 (-0,3 +5)MM, BOYU: 1000(-10 +50)MM OLACAKTIR. 4. MALZEMEYE KİMYASAL ANALİZ YAPILACAK, KİMYASAL ANALİZ SONUCU EK-1'DE VERİLEN DEĞERLERE UYGUN OLACAKTIR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO'YA GÖRE YAPILACAKTIR. KİMYASAL ANALİZ MALZEME ÜZERİNDEN 25X25 MM NUMUNE KESİLEREK YAPILACAKTIR. İLAVE MALZEME İSTENMEYECEKTİR. 5. MALZEME NDT/NDI (ULTRASONİK TEST İLE KONTROL) YAPILMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. BU HUSUS BELGELENDİRİLECEKTİR. 6. BRONZ ÇUBUKTA MALZEMEDE KOROZYON, KUSUR, EZİKLİK ŞEKLİ BOZUKLUĞU VB. OLUMSUZLUKLAR OLMAYACAKTIR. ALIMI YAPILACAK MALZEME GÖZ VE ÖLÇÜ MUAYENESİNE TABİ TUTULACAKTIR. 7. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (1000 MM BRONZ ÇUBUK Ø75 MM İÇİN EN AZ 39 KG'DIR)	8. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

19.12/2021



İmran SEYHAN LATİFLER Met.Müh. 14172/4531

Tablo 1: C51000 ve CuSn5 Kimyasal Kompozisyon Limitleri (%)

ALAŞIM KALİTESİ (UNS NO)	Sn	P	Fe	Pb	Zn	BAKIR	İLGİLİ STANDART
C51000	4,2-5,8	0,03-0,35	0,10	0,05	0,30	KALAN	AMS, ASTM,
CuSn5	4,5-5,5	0,01-0,4	0,10	0,02	0,2	KALAN	TS, EN

Tek rakamlar maksimum değeri ifade eder.

Tablo 1: C63020-C95520 numaralarına göre Kimyasal Kompozisyon Limitleri (%)

ALAŞIM KALİTESİ (UNS NO)	Al	Ni	Fe	Mn	Zn	Sn	Co	Si	Cr	BAKIR	İLGİLİ STANDART
C63020	10,0-11,0	4,2-6,0	4,0-5,5	1,5	0,30	0,25	0,20	0,15	0,05	KALAN	AMS, ASTM
C95520	10,5-11,5	4,2-6,0	4,0-5,5	1,5	0,30	0,25	0,20	0,15	0,05	KALAN	AMS, ASTM

• Tek rakamlar maksimum değeri ifade eder

Tablo 3: MS58 Kimyasal Kompozisyon Limitleri (%)

ALAŞIM KALİTESİ	Cu	Pb	Zn	Al	Fe	Ni	Sn	Diğer	İLGİLİ STANDART
MS58	57,0-59,0	1,5 - 2, 5	KALAN	0,1	0,4	0,4	0,3	0,2	TS, DIIN

• Tek rakamlar maksimum değeri ifade eder

Imran SEYHAN LATİFLER

Metallurji Müh.