

ÇAY İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Makine Dairesi Başkanlığı

TEKNİK ŞARTNAME

A- GENEL HÜKÜMLER

1- Firmalar teklif ettikleri malzemelerin, ulusal ve uluslar arası normlara (TSE, DIN, ISO vb) uygunluk belgelerini ibraz edeceklerdir. Ait olduğu yılın vizesi yapılmamışsa belge geçersiz sayılacak ve teklif edilen ürün alınmayabilecektir. Standartlara uygunluk belgesine haiz olan teklifler tercih edilebilecektir.

2-Firmalar teklif mektuplarına, teklif ettikleri mallar ile ilgili her türlü teknik bilgiyi içeren belge vb. dokümanı koyacaklardır.

3- Firmalar, Teknik Şartnamenin tüm maddelerine; açık, anlaşılır ve yeterli teknik düzeyde, anlatarak ve isteniyorsa belgelendirerek Teknik Şartnamedeki sıra ile cevap vereceklerdir.

4- Malzemeler ile ilgili teknik konularda doğacak anlaşmazlıklarda; malzeme, Teknik Üniversitelerden herhangi birinde yada herhangi bir uzman kuruluşa (TSE, KOSGEB vb.) tetkik ve tahlil ettirilebilecek, bu konuda her türlü masraf satıcı firmaya ait olacaktır.

5- **Teknik Şartnamede numunesi istenen malzemeler için teklifle birlikte “ Numune” verilecektir. Numunesiz teklifler ile teklif mektupları açıldıktan sonra getirilen numuneler değerlendirme dışı tutulacaktır. Teknik Şartnamede numune istenilmeyen kalemlerde, İhale değerlendirme sürecinde numune istenilmesi halinde firmalar numunelerini en geç 5 gün içinde teslim edeceklerdir.**

6- Numune istenmeyen kalemler için; istenmediği halde firma tarafından gönderilen numunelerin değerlendirilmesinde ÇAYKUR yetkili olacaktır.

7- Firmalar her kalem malzemeye sadece bir teklif verecek, alternatif teklif verilmeyecek, garanti süresi belirtilecektir.

9- Firmalar kısmi teklif (bir veya birkaç kalem malzemenin tamamı için) verebilecektir.

10- Teklifte marka belirtilecektir.

11- Malzemelerin teslimatı sözleşme tarihinden itibaren en geç 45 gün içinde Rize deki Levazım Müdürlüğümüze yapılacaktır. Belirtilen süreler içinde hiçbir teklif yoksa, bu süreyi aşan teklifleri değerlendirip değerlendirmeme takdiri teşekkülümüze aittir.

B-DİĞER HÜKÜMLER

RUTİL ELEKTROD TEKNİK ŞARTNAMESİ

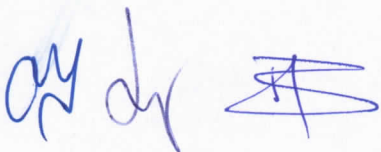
1-) Teklif adet fiyatı olarak verilecek ve marka belirtilecektir.

2-) Elektrotlar rutil tip olacak ve Standardına uygun rutubetten etkilenmeyen ambalaj kutular içerisinde bulunacaktır.

3-) Her tip elektrot için birer paket numune verilecektir. Verilen numuneler Anatamir Fabrikası demirhane atölyesinde denemeye tabi tutulacak. Deneme neticesinde kaynak kalitesi, oluşan cüruf, çıkan kaynak dumanı, sıçrama ve kaynak pozisyonuna göre kaynak metalinin akma durumları göz önünde bulundurularak değerlendirme yapılacak. Değerlendirme neticesinde sonucu olumlu olan elektrotlar tercih edilecektir.

4-) **Teklif edilen elektrotların çap, uzunluk ve bir kutuda bulunan miktarları** teklifte belirtilecektir.

5-) Üretici firmanın TSE belgesi veya üreticinin başka isimler altındaki ürünlerinin TSE belgesi değil, özellikle teklif edilen elektrodun TSE ve TSEK belgesinin olup olmadığı teklifle belirtilecek varsa belge birlikte ibraz edilecektir.



Demir Elektrotlar (Sıra No: 1,2)

a-)Elektrotlar alaşımsız veya düşük alaşımlı çeliklerin kaynağına uygun, demir tozlu olacak.

b-) Elektrotlar ilgili normların karşılığı olan

TS EN ISO 2560'a göre	:	
DIN 1913'e göre	:	E 51 32 RR 6-8
AWS/ ASME 5.1'e göre	:	E 6013 elektrotlar olacaktır.
ISO 2560'a göre	:	E 51 32 RR 6-8

c-) Kaynak metalinin :

Çekme mukavemeti en az 47 kg/mm². Uzama en az % 42
Akma mukavemeti en az 41 kg/mm² olacaktır

d-) Demir elektrotlar standartlarına uygun rutubetten etkilenmeyen ambalaj kutular içerisinde bulunacaktır.

GAZ ALTI KAYNAK TELİ (Sıra No:3)

1- Demir gaz altı kaynak telleri gaz altı kaynak makinelerinde kullanılacaktır. Kaynak telleri standardına uygun evsaf ve özelliklerde olacaktır.

2- Demir gaz altı kaynak telleri 0.8 ve 1 mm çapında Sg2, 1. kalite olacaktır.

3- Paslanmaz çelik gaz altı kaynak telleri :

AWS A 5.9	:	ER 308L Si,
EN 12072	:	G 19 9 LSi normlarına uygun olacaktır.

4- Kaynak telleri standardına uygun 12,5 veya 15 kg'lık makaralara tekniğine uygun olarak sarılmış olacaktır. Makaralar üzerine telin cinsi ve özellikleri bulunacaktır.

5-Teklifte marka belirtilecek, teklif kg fiyatı olarak verilecektir. Teklif edilen kaynak tellerinin teknik özellikleri teklifte açık ve anlaşılır olarak belirtilecektir.

6- Kaynak tellerine ait teknik özellikleri gösterir belgeler teklifle birlikte ibraz edilecektir.

DEMİR PUL (Sıra No: 4,5)

1-Demir pullar TS 79 standardına uygun özelliklerde olacaktır. Tüm Demir Pullar tekniğine uygun olarak Galvanizlenmiş olacaktır.

2-Demir pullar, ihtiyaç listesinde belirtilen ölçülerde ve kalınlıklarda olacaktır. Demir pullar çekme dayanımı min. 40 kgf/mm² olan malzemeden imal edilecektir.

3- Firmalar teslim edecekleri malzemenin EN 10204 3.1B sertifikasını teslimat aşamasında vermeyi taahhüt edeceklerdir.

4- Teklif kg fiyatı olarak verilecektir. Demir pulların yüzeyleri düz ve pürüzsüz olacak. Yüzeylerde çapak, çatlak, tufal, karıncalanma pul yüzeyinin bir kısmının olmaması vb. imalat hataları bulunmayacaktır. Pulların keskin kenarları köreltilmiş olacaktır.

5-Demir Pullar uygun ambalaj kutular içerisinde bulunacak ambalajlar üzerinde malzeme cinsi ve miktarı yazılı olacaktır.

ÇELİK CIVATA (Sıra No: 6,7,.....,10)

1-Çelik ve paslanmaz çelik civatalar ilgili Türk Standartlarına ve ihtiyaç listesinde belirtilen malzeme özelliklerine uygun imal edilmiş olacaktır. Civatalar aksi belirtilmedikçe kalın dış, altı köşe başlı ve ihtiyaç listesinde belirtilen ölçü ve özelliklerde olacaktır.

2- Çelik civata 8.8 kalitesinde olacak ve bu durumu gösteren işaretler civata üzerine kabartma yazı ile yazılacaktır.

3-Civatalar üzerinde imalat hataları, pas, eziklik, düzgünsüzlük, çapak vb. kusurlar bulunmayacak ve tüm çelik civatalar tekniğine uygun galvaniz kaplı olacaktır.

4- Metrik civatalar TS 1021/2'ye uygun olacaktır. İhtiyaç listesinde tam dış olacağı belirtilen civatalar tam dış olacaktır.

5- Teklifte marka belirtilecek ve her bir ölçüdeki cıvata için ayrı ayrı numune verilecektir. Numuneler üzerinde etiketleme yapılacaktır.

6- Havşa başlı cıvatalar TS 1023 / 4' e uygun özelliklerde, düz başlı ve düz yarıklı olacaktır. Bombe başlı (mercek başlı) cıvatalar TS 1023 / 1 normuna uygun düz yarıklı olacaktır. Allen başlı cıvatalar, çelik 8.8 kalitesinde, galvanizlenmiş ve TS 'ye uygun olacaktır.

7- Firmalar teslim edecekleri malzemenin EN 10204 3.1B sertifikasını teslimat aşamasında vermeyi taahhüt edeceklerdir.

8- TSE, Kosgeb, TÜV gibi kuruluşlarda yapılmış test raporlarını teklif mektubu ile birlikte veren firmaların teklifleri tercih edilebilecektir.

9-Teslimatlar özel kutularında, standartlara uygun ambalajlı olarak yapılacaktır.

CELİK SOMUN (Sıra No: 11,12)

1-Somunlar aksi belirtilmedikçe kalın diş altı köşe başlı olacaktır. Çelik somunların yüzeyleri düz ve pürüzsüz olacak. Yüzeylerde çapak, çatlak, tufal, karıncalanma vb. imalat hataları bulunmayacak ve tüm çelik somunlar tekniğine uygun Galvanizli olacaktır. Metrik Somunlar TS 1026/3'e uygun olacaktır.

2-Teklifte marka belirtilecek ve her bir ölçüdeki somun için ayrı ayrı numune verilecektir. Numuneler üzerinde etiketleme yapılacaktır.

3- Teklif adet fiyatı olarak verilecek, TSE veya TSEK belgeleri ibraz edilecektir.

YAYLI RONDELA (Sıra No: 13)

1- Rondelalar TS 79/27'ye uygun özelliklerde imal edilmiş olacaktır.

2- Rondelalar istenilen ölçüde ve maksimum 3.5 mm kalınlıkta olacaktır. (Standartta bu kalınlık belirtilmiştir.)

3- Teklifte birlikte numune verilecektir. Rondelalar galvanizlenmiş olacaktır.

4- Teklif adet fiyatı olarak verilecektir.

5- Rondelalar uygun ambalajlar içerisine konulacak ve rondelaların üzerinde pas, ezilme, şişkinlik vb. imalat hataları bulunmayacaktır.

6- Varsa TSE ve TSEK belgeleri teklifle birlikte ibraz edilecektir. Rondelalar 18x30x3.5 ± 0.5 mm olacaktır.

MASAĞI PİM (KUPİLYA) (Sıra No: 14)

1- Kupilyalar TS 2339/1'e uygun ve standardında belirtilen çelik malzemenin imal edilmiş olacaktır.

2- Kupilyalar 5x50 mm ebadında olacak ve teklifle birlikte numune verilecektir.

3- Kupilyalar üzerinde pas, eğrilik, kalınlık farklılıkları gibi imalat hataları bulunmayacaktır.

4- Kupilyalar uygun ambalaj kutular içerisinde teslim edilecektir.

KURBAĞACIK ANAHTAR (Sıra No: 15)

1- Kurbağacık anahtarlar TS 3796/1 (ISO 6787 veya DIN 3177'ye uygun olacaktır.

2- Anahtarın Anma boyu 12" olacaktır.

3- Anahtarların sap kısmı uygun kaplamalı olabileceği gibi metal olarak da verilebilecektir.

- 4- Anahtarlar Krom Vanadium malzeme ile kaplı olacaktır.
- 5- Teklifte birlikte 12" kurbağacık için bir adet numune verilecek ve marka belirtilecektir.
- 1- TSE ve TSEK belgeleri teklifle birlikte ibraz edilecektir.

CELİK ŞERİT METRE (Sıra No: 16)

- 1-Şerit metreler standartlara uygun imal edilmiş TS 9505'e uygun, çelik şeritli olacaktır.
- 2-Çelik şerit üzerindeki rakam ve işaretlerde hiçbir suretle silinti bulunmayacak ve net olarak okunabilecektir. **Şerit metrelerin şerit genişliği 25 mm, CE işaretli olacaktır.**
- 3-Şerit metrede, çelik şeriti istenilen konumda durdurmaya yarayan mekanizma bulunacaktır. Çelik şerit rahatça hareket edebilecek ve mevcut yayı vasıtasıyla kendiliğinden geri çekilecektir.
- 4-Şerit metre üzerinde belde takma kısıkaçı ve el tutma kordonu bulunacaktır.
- 5-Teklifle birlikte marka belirtilecek, ve numune verilecektir.

KAYNAK PENSESİ (Sıra No: 17)

- 1-Kaynak Penseleri TS 5616 ya uygun evsaf ve özelliklerde, 400 Amper akıma uygun olacaktır.
- 2-Kaynak Penseleri Plastik veya ahşap saplı olabileceği gibi alternatif malzemelerden de olabilecektir. Ancak teklifte hangi malzemedен olduğu belirtilecektir.
- 3-Kaynak pense sapları uygun monte edilecek ve kendiliğinden çıkmayacaktır.
- 4-Kaynak pense ağızları uygun malzemedен imal edilmiş olacak, ağızlar birbirine paralel, elektrodu kolayca kavrayacak ve iyi tutacak şekilde dizayn edilmiş olacaktır.
- 5-Kaynak Pensesi yüzeylerinde, pas, eziklik, yırtık vb. gibi kusurlar bulunmayacaktır.
- 6-Tekliflerde marka belirtilecek, TSE li ürünler tercih edilebilecek ve numune verilecektir.

KAYNAK MASKE CAMI (Sıra No:18)

- 1- Kaynak maske camları standartlarına uygun evsaf ve özelliklerinde olacaktır. Maske Camları 80*110 mm ebadında ve 3-4 mm kalınlığında olacaktır.
- 2- Kaynak maske camları her türlü maskeye kolayca takılabilir şekilde olacaktır.
- 3- Maske camları zararlı ışınları geçirmeyecek özellikte olacaktır.
- 4- Maske camları uygun ambalajlar içerisinde, dış etkilere karşı korunmuş ve kırılmayacak şekilde konulacaktır.
- 5- Teklifte birlikte numune verilecek ve marka belirtilecektir.
- 6-Maske camları üzerinde çizilme, çatlak vbg. imalat hataları bulunmayacaktır.

SİLİNDİRİK SAPLI KISA MATKAP UCU (Sıra No:19, 20, 21, 22)

- 1-) Matkap uçlarının anma çapları ihtiyaç listesinde belirtilen ölçülerde olacaktır.
- 2-) Matkap uçları TS ISO 235 (DIN 338) standardına uygun silindirik kısa saplı matkap ucu olacaktır.
- 3-) Matkap uçları MTE nin Gümüş Seri tabir ettiği matkap uçlarının kalitesinde olacaktır.
- 4-) **Matkaplar kobalt alaşımli yüksek hız çeliğinden HSS-E imal edilmiş olacaktır.**
- 5-) Matkap uçları saplarının çekme dayanımı en az 70 kgf/mm² olan sade karbonlu çelikten yada asal çeliklerden, kesici kısma dayanıklı olarak eklenmiş olacaktır.
- 6-) Matkap uçları östenitik paslanmaz ve martenzitik paslanmaz çeliklerin delinmesi işerine uygun özellikte olacaktır.
- 7-) Matkap uçlarının bütün yüzeyleri taşlanmış olacak ve kesici ağızların sertlikleri en az 62 RSD-C olacaktır. Matkapların zırh üzerindeki sertlik değeri 780-900 VSD arasında olacaktır.



8-) Matkap uçları standardına uygun naylon ambalajlar içerisinde ve her ambalajda 10 adet olacak şekilde bulunacaktır.

9-) Matkap uçlarının kesme yönü sağ, uç açısı 130° ve alın açısı 55° bilenmiş olacaktır. Teklifte birlikte numune verilecek ve marka belirtilecektir.

İŞ ELDİVENİ (Sıra No: 23)

1-Eldivenler CE belgeli, Nitril kaplı yumuşak pamuk esaslı, EN 388, EN 420 standardına uygun 10 numara olarak imal edilecektir.

2-Eldivenler metal işlerinde çalışmaya uygun, yırtılma ve delinmeye dayanıklı malzemeden imal edilmiş olacaktır.

3-Eldivenler örgü bilekli olacaktır.

4-Eldivenlerin yarı nitril kaplı olacaktır.

5-Eldivenler uygun ambalajlar içerisinde bulunacaktır. Teklifte birlikte bir çift eldiven numune verilecektir.

10- Malzemelerin teslimatı sözleşme tarihinden itibaren en geç 45 gün içinde Rize deki Levazım Müdürlüğümüze yapılacaktır. Belirtilen süreler içinde hiçbir teklif yoksa bu süreyi aşan teklifleri değerlendirip değerlendirmeme takdiri teşekkülümüze aittir.

YAĞ KEÇESİ (Sıra No: 24,25,,...,51)

1-Yağ keçeleri, ihtiyaç listesinde belirtildiği şekilde Nitril kauçuk ve Poliakrilik kauçuk (ACM), viton kauçuk dudaklı ve manşetli olacaktır. Sac yağ keçelerinin dış çap çevresi ve manşeti sac malzemeden olacaktır. Nitril kauçuk Keçeler -10, + 105 °C, poliakrilik kauçuk keçeler -10,+150 °C aralığında elastikiyetini koruyacak, yağ sızdırmazlığını sağlayacak şekilde görev yapabilecek durumda olacaktır.

2- Yağ keçeleri ihtiyaç listesinde belirtilen ölçülerde, iki yönlü çalışmaya uygun ve toz dudaklı olacaktır.

3- Nitril kauçuk ve poliakrilik kauçuk malzemeden yapılan keçeler lastik muhafazalı olacak manşet muhafazası vulkanize edilmek suretiyle tespit edilecektir. Manşet üzerinde çatlak, gözenek ve benzer yüzey hataları bulunmayacaktır.

4- Muhafazanın köşeleri yuvarlatılmış veya kıvrılmış olacak, keskin köşe bulunmayacaktır.

5- Manşetin sızdırmazlığını sağlayan ve mil üzerinde çalışan dudak bütün çevrede aynı biçimde olacak, girinti ve çıkıntısı bulunmayacaktır.

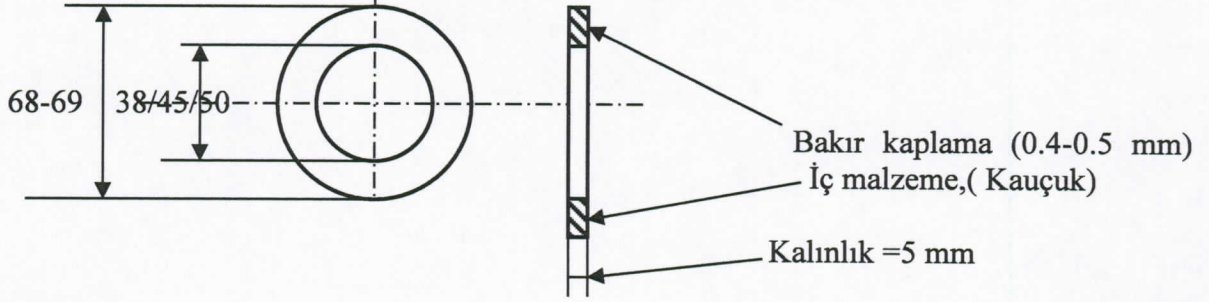
6- Teklifte birlikte nitril keçeleri temsilen 20x35x10, poliakrilik keçeleri temsilen 50x72x12 yağ keçeleri ve 28.sıradaki 44.45 x 69.95 x 12.7 sac yağ keçesi için birer adet numune verilecek ve teklif edilen yağ keçesinin markası teklifte belirtilecektir. Keçelerin uygunluk durumu numuneler esas alınarak değerlendirilecektir.

7-Yağ keçesi contalama elemanı (manşet) nitril keçelerde nitril esaslı kauçuk ve poliakrilik keçelerde polyacrylic esaslı kauçuktan imal edilmiş olacaktır.

8- Teklifte birlikte teklif edilen markaların TSE ve TSEK belgeleri ibraz edilecektir.

AMYANTLI BAKIR KEÇE (Sıra No: 52)

- 1- Bakır keçeler aşağıda verilen ölçülerde imal edilecektir. 61. sıradaki bakır keçenin iç çapı 50 mm olacaktır. Dış çaplar şekilde belirtildiği ölçülerde olacaktır.



- 2- Bakır keçelerin içi 150°C ısıya ve basınca dayanıklı malzemeden imal edildikten sonra dış kısımları komple 0.5 mm kalınlığında bakır sac malzemeden kaplanmış olacaktır.
- 3- Teklifte birlikte 30. sıradaki bakır keçe için 1 adet numune verilecektir.

YÜN KEÇE (Sıra No: 53)

1-Yün keçeler TS 493 e uygun ve tabii yünden imal edilmiş, sırasıyla 6-10 mm kalınlığında olacaktır. Yün keçeler 1000 mm genişliğinde ve en az 2 metre boyunda olmak üzere teslim edilecektir.

- 2- Yün keçelerin birim hacim ağırlığı 0.24-0.27 gr / cm³ olacaktır. Keçenin bütün yüzeyi aynı kalınlıkta ve aynı bükülme mukavemetine haiz olacaktır.
- 3- Teklifte keçe fiyatı, TL / kg olarak verilecektir.
- 4- Teklifte birlikte, keçeler için 20*20 cm ebatlarında numune keçe verilecektir. Teklif edilen keçenin markası belirtilecek ve TSE belgeleri ibraz edilecektir.

ÇELİK HALAT (SIRMA TEL) (Sıra No: 54)

- 1- Sırma teller, istenilen çaplarda, TS 1918/1 'e uygun, Çelik telli, kendir özlü ve yuvarlak damarlı olacaktır.
- 2- Sırma tel malzemesi, sade karbonlu çelikten, soğuk çekme ve haddeleme suretiyle yapılmış olacaktır. Sırma tellerde pas, çentik ve benzeri gibi imalat hataları bulunmayacaktır.
- 3-Sırma teller standardına uygun makaralara sarılmış halde teslim edilecek, makara çapı, çelik halat çapının en az 40 katı ve halatın en kalın tel çapının en az 500 katı olmalıdır ve makaralarda bulunan sırma telin uzunluğu 200 metreden kısa olmayacaktır. Makaralar üzerinde rulonun boş ağırlığı, sırma telin birim ağırlığı vb. bilgileri etiketlenmiş olacaktır.
- 4-Teklifle birlikte her cins sırma tel için en az 30 cm boyunda parça numune verilecek, numuneler üzerine özellikleri belirtilecek ve teklif metre fiyatı olarak verilecektir.
- 5-Teklifte marka ve teknik özellikler belirtilecektir.
- 6-Halatlar yağlanmış olacaktır.

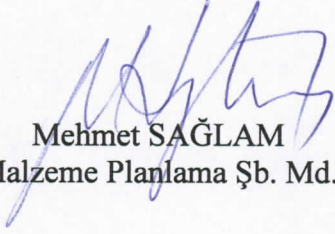
ÇELİK HALAT KLEMENSİ (Sıra No :55, 56)

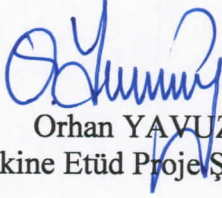
- 1-) Çelik halat klemensleri standartlarına uygun mukavemet özelliklerine haiz olacaktır.

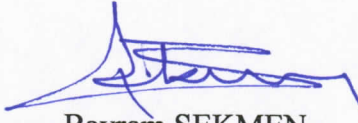
- 2-) Klemensler ihtiyaç listesinde belirtilen elik halatları tespit etmekte kullanılacaktır.
- 3-) elik halat klemensleri DIN 1142 e uygun ölçü ve özelliklerde olacaktır.
- 4-) Klemensler paslanmaya karşı galvanizlenmiş olacaktır.

26.12.2019

řARTNAMEYİ DÜZENLEYENLER


Mehmet SAĞLAM
Malzeme Planlama řb. Md.


Orhan YAYUZ
Makine Etüd Proje řb. Md.


Bayram SEKMEN
Makine Dairesi Bařkanı