Arşiv 141/46

T.C.
MİLLİ SAVUNMA BAKANLIĞI
ASKERİ FABRİKALAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
1'İNCİ HAVA BAKIM FABRİKA MÜDÜRLÜĞÜ
ESKİŞEHİR

ÇELİK PROFİL,SAC / LEVHA, KÖŞEBENT TEKNİK ŞARTNAMESİ

ŞARTNAME NO :
HKTŞ-F3-1366/1

TARİH :
30 Mayıs 2018

1. Bu onaylı teknik şartname, yayım tarihinden itibaren yürürlüğe girer.
2. Bu onaylı teknik şartnamenin yürürlükten kaldırılma tarihi: [1]: **31 Aralık 2023**
3. Bu onaylı teknik şartname üzerinde değişiklik yapılamaz.
4. Bu onaylı teknik şartname, kapak dahil toplam 7 (yedi) sayfadan ibarettir.

[1] Bu tarihten önce ihalesine çıkılmış veya sözleşmesi imzalanmış dosyalarda, "yürürlükten kaldırma tarihi" hükmü uygulanmayacaktır.

1. KONU

Bu teknik şartname, Türk Silahlı Kuvvetleri ihtiyacı için satın alınacak **Çelik Profil, Sac/Levha, Köşebent** teknik özelliklerini, denetim ve muayene metotlarını ve ilgili diğer hususları konu alır.

2. GENEL HUSUSLAR

2.1. Tanımlar

2.1.1. DKP : Sac imalatında oluşan oksit tabakasını (tufal) asitle temizleme işlemi

2.2. Kısaltmalar

2.2.1. Malzeme : Çelik köşebent, profil, sac/levha

2.3. Kullanım Şartı

2.3.1. Malzeme, çelik konstrüksiyon ve imalat faaliyetlerinde kullanılacaktır.

2.4. Sınıflandırma

2.4.1. Tip-1 : Çelik L profil ve Köşebent

2.4.2. Tip-2 : Çelik U Profil

2.4.3. Tip-3 : Çelik I Profil

2.4.4. Tip-4 : Çelik T Profil

2.4.5. Tip-5 : Çelik Kare ve Dikdörtgen Profil

2.4.6. Tip-6 : Siyah Çelik Sac /Levha

2.4.7. Tip-7 : DKP Çelik Sac

2.4.8. Tip-8 : Paslanmaz Çelik Sac

3. İSTEK VE ÖZELLİKLER

3.1. Genel İstekler

3.1.1. Satın alınacak malzemenin tipi, ölçüleri ve miktarı **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.1.2. Malzemede, alt maddelerde belirtilen kusurlar bulunmayacaktır;

3.1.2.1. Çatlak

3.1.2.2. Ezilme

3.1.2.3. Bükülme

3.1.2.4. Paslanma

3.1.2.5. Tufal

3.1.3. Kalite güvence ve ürün kalite belgelerine ilişkin hususlar, yürürlükteki TSK Mal Alımları Kalite Güvence Hizmetleri Yönergesinde yer alan esaslar dahilinde, **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

3.1.4. Kodlandırma işlemi, yürürlükteki MSB Milli Kodlandırma Hizmetleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

3.2. Teknik İstekler

3.2.1. **Tip-1 : Çelik L Profil ve Köşebent**

3.2.1.1. Çelik L profil ve köşebent şekil ve boyut toleransları TS EN 10056-1 standardına uygun olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.1.2. Çelik L profil ve köşebent boyutları TS EN 10056-1 standardında Table-1 ve Table-2 'deki tablolarda belirtilen ölçülere göre **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.1.3. Çelik L profil ve köşebent uzunlukları 6000 +50 (altı bin artı elli) mm olacaktır. Farklı uzunluklar istenilmesi durumunda toleransları ile birlikte **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.1.4. Malzeme numarası veya çelik kalite değeri yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.1.5. Çelik L profil ve köşebent malzemenin malzeme numarası Çizelge-1'de belirtilen gösterime göre **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.2. **Tip-2 : Çelik U Profil**

3.2.2.1. Çelik U profil şekil ve boyut toleransları TS 912 'e uygun olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.2. Çelik U profil boyutları TS 912 standardında FÖY-1'deki tabloda belirtilen ölçülere göre **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.2.3. Çelik U profil uzunlukları 6000 +50 (altı bin artı elli) mm olacaktır. Farklı uzunluklar istenilmesi durumunda toleransları ile birlikte **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.2.4. Malzeme numarası veya çelik kalite değeri yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.2.5. Çelik U profil malzeme numarası Çizelge-1'de belirtilen gösterime göre **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.3. **Tip-3 : Çelik I Profil**

3.2.3.1. Çelik I profil şekil ve boyut toleransları TS 910 'e uygun olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.3.2. Çelik I profil boyutları ve tipi TS 910 standardında FÖY' lerdeki tablolarda belirtilen ölçülere ve tiplere göre **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.3.3. Çelik I profil uzunlukları 6000 +50 (altı bin artı elli) mm olacaktır. Farklı uzunluklar istenilmesi durumunda toleransları ile birlikte **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.3.4. Malzeme numarası veya çelik kalite değeri yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.3.5. Çelik I profil malzeme numarası Çizelge-1'de belirtilen gösterime göre **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.4. **Tip-4 : Çelik T Profil**

3.2.4.1. Çelik T profil şekil ve boyut toleransları TS 911 EN 10055 'e uygun olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.4.2. Çelik T profil boyutları TS 911 EN 10055 standardında Çizelge -1 belirtilen ölçülere göre **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.4.3. Çelik T profil uzunlukları 6000 +50 (altı bin artı elli) mm olacaktır. Farklı uzunluklar istenilmesi durumunda toleransları ile birlikte **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.4.4. Malzeme numarası veya çelik kalite değeri yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.4.5. Çelik T profil malzeme numarası Çizelge-1'de belirtilen gösterime göre **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.5. **Tip-5 : Çelik Kare ve Dikdörtgen Profil**

3.2.5.1. Çelik kare ve dikdörtgen profil şekil ve boyut toleransları TS 5317 'e uygun olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.5.2. Çelik kare ve dikdörtgen profil boyutları TS 5317 standardında FÖY-1 ve FÖY-2' de belirtilen ölçülere göre **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.5.3. Çelik kare ve dikdörtgen profil uzunlukları 6000 +50 (altı bin artı elli) mm olacaktır. Farklı uzunluklar istenilmesi durumunda toleransları ile birlikte **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.5.4. Malzeme numarası veya çelik kalite değeri yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.5.5. Çelik kare ve dikdörtgen profil malzeme numarası Çizelge-1'de belirtilen gösterime göre **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.6. **Tip-6: Siyah Çelik Sac /Levha**

3.2.6.1. Siyah çelik sac/levha şekil ve boyut toleransları TS EN 10051'e uygun olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.6.2. Siyah çelik sac/levha genişlik, uzunluk ve kalınlıkları Çizelge-2 'de belirtilen değerlere göre **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.6.3. Malzeme numarası veya çelik kalite değeri yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.6.4. Siyah çelik sac/levha malzeme numarası Çizelge-1'de belirtilen gösterime göre **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.7. **Tip-7: DKP Çelik Sac**

3.2.7.1. Çelik DKP sac şekil ve boyut toleransları TS EN 10051'e uygun olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.7.2. Çelik DKP sac genişlik, uzunluk ve kalınlıkları Çizelge-3 'de belirtilen değerlere göre **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.7.3. Çelik DKP sac için uygulanan DKP işlemi yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.

3.2.7.4. Malzeme numarası veya celik kalite değeri yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.7.5. Çelik DKP sac malzeme numarası Çizelge-1'de belirtilen gösterime göre **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.8. **Tip-8: Paslanmaz Çelik Sac**

3.2.8.1. Paslanmaz çelik sac TS EN 10088-2'e uygun olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.8.2. Paslanmaz çelik sac malzeme numarası TS EN 10088-2 Table-1 ve Table-2 'de belirtilen gösterişlere göre **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.8.3. Paslanmaz çelik sac sürekli soğuk haddelenmiş olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.8.4. Malzeme numarası veya çelik kalite değeri yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

3.2.8.5. Paslanmaz çelik sac genişlik, uzunluk ve kalınlıkları Çizelge-4 'de belirtilen değerlere göre **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.2.8.6. Paslanmaz çelik sac boyut toleransları TS EN ISO 9445-2 standardındaki Table-1, Table-3 ve Table-5 göre **ihale dokümanında** belirtilecektir.

3.3. **Ambalajlama ve Etiketleme İstekleri**

3.3.1. Ambalajlama ve etiketleme ile ilgili hususlar **ihale dokümanında** belirtildiği gibi olacaktır.

4. DENETİM VE MUAYENELER İÇİN NUMUNE ALMA

4.1. Denetim ve muayeneler için numune alma işlemleri, yürürlükte olan TSK Mal Alımları Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

4.2. Bir seferde teslim edilen aynı cins malzemeler, bir parti kabul edilecektir.

5. DENETİM VE MUAYENE

5.1. Denetim ve muayene, yürürlükte olan Türk Silahlı Kuvvetleri Mal Alımları, Denetim, Muayene ve Kabul İşlemleri Yönergesi esaslarına göre yapılacaktır.

5.2. Yüklenici tarafından karşılanan ve muayenelerde kullanılacak tüm cihaz ve ölçü aletlerinin kalibrasyonlarının yapıldığına dair kalibrasyonu yapan akredite firma/kurum veya kuruluşun verdiği ve muayene esnasında geçerliliği bulunan belge veya sertifika, muayene esnasında Muayene ve Kabul Komisyonuna ibraz edilecektir.

5.3. Teknik şartnamenin istek ve özellikler kısmında istenilen belgeler, üretici firmanın kalite kontrol test raporları/test sonuçları veya ürün kalite sertifikası veya ulusal veya uluslar arası standarda uygunluk belgesi veya akredite edilmiş laboratuvarlardan veya kamu kurum ve kuruluş laboratuvarlarından alınmış onaylı test/analiz raporlarından birisi olacaktır. Bu belgeler muayene esnasında Muayene ve Kabul Komisyonuna verilecektir.

5.4. Teknik şartnamede yer alan yüklenici tarafından yazılı olarak taahhüt edilecek hususlar, yüklenici tarafından üretici firma veya yetkili temsilcisi/satıcısı firma tarafından onaylı ürün teknik kataloglarına /dokümanına atıf yapılarak ve atıf yapılan onaylı katalog/dokümanın da eklendiği yazılı taahhüt olacaktır. Bu taahhüt, yüklenici tarafından denetim ve muayeneler esnasında Muayene ve Kabul Komisyonuna verilecektir.

6. YARARLANILAN KAYNAKLAR

6.1. Teknik şartnamede atıf yapılan doküman

6.2. Üretici ürün katalogları.

7. EKLER

Çizelge-1 : Çelik malzeme numaraları

MALZEME NO	DIN (ESKİ)	DIN (YENİ)
1.0035	St 33	S185
1.0037	St 37-2	S235JR
1.0036	USt 37-2	S235JRG1
1.0038	RSt 37-2	S235JRG2
1.0116	St 37-3	S235JRG3
1.0044	St 44-2	S275JR
1.0144	St 44-3	S275J0
1.0570	St 52-3	S355J0
1.0050	St 50-2	E295
1.0060	St 60-2	E335
1.0070	St 70-2	E360

Çizelge-2 : Siyah Çelik Sac/Levha Ölçüleri

SİYAH ÇELİK SAÇ KALINLIK (MM)	SİYAH SAC EN X BOY (MM)			
	1000 x 1000	1000 x 2000	1250 x 2500	1500 x 3000
	0,50	0,50	0,50	0,50
	0,60	0,60	0,60	0,60
	0,70	0,70	0,70	0,70
	0,80	0,80	0,80	0,80
	1,00	1,00	1,00	1,00
	1,20	1,20	1,20	1,20
	1,50	1,50	1,50	1,50
	2,00	2,00	2,00	2,00
	2,50	2,50	2,50	2,50
	3,00	3,00	3,00	3,00
	4,00	4,00	4,00	4,00
	5,00	5,00	5,00	5,00
	6,00	6,00	6,00	6,00
	7,00	7,00	7,00	7,00
	8,00	8,00	8,00	8,00
	10,00	10,00	10,00	10,00
	12,00	12,00	12,00	12,00
	14,00	14,00	14,00	14,00
	16,00	16,00	16,00	16,00
	18,00	18,00	18,00	18,00
	20,00	20,00	20,00	20,00
	25,00	25,00	25,00	25,00
	30,00	30,00	30,00	30,00
	35,00	35,00	35,00	35,00
	40,00	40,00	40,00	40,00
	45,00	45,00	45,00	45,00
	50,00	50,00	50,00	50,00
	55,00	55,00	55,00	55,00
	60,00	60,00	60,00	60,00
	65,00	65,00	65,00	65,00
	70,00	70,00	70,00	70,00
	75,00	75,00	75,00	75,00
	80,00	80,00	80,00	80,00
	85,00	85,00	85,00	85,00
	90,00	90,00	90,00	90,00
	95,00	95,00	95,00	95,00
	100,00	100,00	100,00	100,00

Çizelge-3: DKP Çelik Sac Ölçüleri

DKP ÇELİK SAÇ KALINLIK (MM)	DKP ÇELİK SAC EN X BOY (MM)			
	1000x1000	1000x2000	1250x2500	1500x3000
	0,50	0,50	0,50	0,50
	0,60	0,60	0,60	0,60
	0,70	0,70	0,70	0,70
	0,80	0,80	0,80	0,80
	1,00	1,00	1,00	1,00
	1,20	1,20	1,20	1,20
	1,50	1,50	1,50	1,50
	2,00	2,00	2,00	2,00

Çizelge-4 :Paslanmaz Çelik Sac Ölçüleri (yeni ilave)

PASLANMAZ ÇELİK SAC KALINLIK (MM)	PASLANMAZ ÇELİK SAC EN (W) X BOY (L) (MM)		
	1000x2000	1250x2500	1500x3000
	0,50	0,50	-
	0,60	0,60	-
	0,70	0,70	-
	0,80	0,80	-
	1,00	1,00	1,00
	1,20	1,20	1,20
	1,50	1,50	1,50
	2,00	2,00	2,00
	2,50	2,50	2,50
	3,00	3,00	3,00
	4,00	4,00	4,00
	5,00	5,00	5,00
	6,00	6,00	6,00
	8,00	8,00	8,00

HAZIRLAYAN VE ONAYLAYAN MAKAM :

HAZIRLAYANLAR

Oktay YÜCEL
Mak.Müh

Bahadır ŞAFAK
Elkt.Müh.

Hakan DÖKEN
Elkt.Müh.

KONTROL EDENLER

Yavuz GİTMEZ
Met.Müh.

Yusuf ÖMÜR
Mak.Müh

Birkan GÜLŞEN
Hv.Uçk.Bkm.Alb.

İNCELENMİŞTİR

Sebahattin ÖZENLİ
Hava Mühendis Albay
Üretim Atölyeler Başkanı

Birol UZ
Hava Mühendis Albay
Teknik Yönetim Başkanı

UYGUNDUR

Levent KEFAL
Hava Uçak Bakım Albay
Teknoloji ve Üretim Komutanı

ONAY

30/05/2018

Gürhan ERSÜRHAN
Hava Tuğgeneral
1'inci Hv.Bkm.Fab.Müdürü