

**EKONOMİK ÖMRÜNÜ TAMALAMIŞ OLAN,
EÜAŞ ARTVIN/HOPA TERMİK SANTRALİNİN, TEHLİKELİ
ATIKLARINDAN ARINDIRILARAK, BERTARAF EDİLECEK TEHLİKELİ
ATIKLARIN BERTARAFI, DİĞER HURDA NİTELİĞİNDEKİ
MALZEMELERİN SATIŞ VE TESLİMATINA İLİŞKİN
TEKNİK ŞARTNAME**

1. İŞİN KONUSU:

EÜAŞ' ye (Elektrik Üretim Anonim Şirketi) ait ekonomik ömrünü tamamlamış olan 2x25 MW olmak üzere toplam 50 MW kurulu güçteki Artvin/Hopa Termik Santrali'nin öncelikle asbest 'ten arındırılarak atık/hurda malzemelerin kesim - söküme hazır hale getirilmesi, yerinde satışı yapılan atık/hurda malzemelerin kesim-sökümünün yapılarak teslim alınması, mevcutta bulunan veya asbestten arındırma işlemi veya kesim - söküm sonrası ortaya çıkacak olan tehlikeli atıkların bertaraf ettirilmesi, betonarme vb. yapıların yıkımının yapılarak, betonlar içerisinden çıkacak olan inşaat demirlerinin teslim alınması, beton/hafriyat/molozların vb. lerin moloz/hafriyat döküm sahasına taşınarak atılması işidir.

2. VAZİYET PLANI:



3. SANTRAL GENEL BİLGİ:

Her biri 25 MW olmak üzere toplam 50 MW Kurulu kapasiteye sahip olan santral, Doğu Karadeniz Bölgesinde Artvin'in Hopa ilçesindedir. Hopa'nın ana karayolu bağlantısı Karadeniz sahil yolu olup Santral Sarp Sınır Kapısı'na 20 km, Artvin'e 70 km, Rize'ye 92 km ve Trabzon'a 150 km uzaklıktadır. Ayrıca Hopa, santrale yaklaşık 750 m mesafede bulunan Hopa Limanı'yla, Türkiye'nin başlıca liman kentlerinden biridir. En yakın havalimanı 35 km uzaklıkta bulunan Batum/Gürcistan Havalimanı'dır. Rize Havalimanı 59 km, Trabzon Havalimanı 150 km uzaklıktadır.

Sıvı yakıt (fuel oil) ile çalışan Hopa Termik Santrali 1973 tarihinde ticari işletmeye geçmiştir. Kuruluşundan itibaren 2000'li yılların ortalarına kadar üretim yapan santral; 45 yılı aşkın çalışma süresiyle ekipmanlarında meydana gelen yaşlanmalar, yıpranmalar vb. sebeplerden dolayı ekonomik ömrünün tamamlanmış olması, buna bağlı olarak yüksek üretim maliyetlerinin oluşması ve özellikle fuel oil yakılmasından dolayı çevresel yükümlülüklerini yerine getirememesi vb. nedenlerle âtil duruma gelmiştir. Ekonomik ömrünü tamamlayarak âtil duruma gelen Hopa Termik Santralının Üretim Lisansı, Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun 13.05.2016 tarih ve 6274-7 sayılı Kararı ile sonlandırılmıştır.

4. TANIMLAR:

Bu Teknik Şartnamede bundan sonraki kısımlarda;

“EÜAŞ”: Elektrik Üretim Anonim Şirketi’ni

“MKE”: Makine ve Kimya Endüstrisi Anonim Şirketi, Geri Dönüşüm İşletme Müdürlüğü’nü

“İdare”: EÜAŞ Termik Santraller Daire Başkanlığını,

“Alıcı”: Satış konusu iş için Şartname/Sözleşme imzalanan firmayı,

“Endüstriyel Atık Yönetim Planı”: Belirlenen tehlikeli, tehlikesiz atıkların 02.04.2015 tarih ve 29314 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Atık Yönetimi Yönetmeliği”nde belirtilen hususlara göre bertaraf ediliş yöntemlerini,

“Asbest Yönetmeliği”: 25.01.2013 tarihli ve 28539 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği”ni,

“Hafriyat Yönetmeliği”: 18.03.2004 tarihli ve 25406 sayılı Resmi Gazete ’de yayımlanan “Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği”ni,

“Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği”: 21.12.2019 tarihli 30985 sayılı Resmi Gazete ‘de yayımlanan “Atık Yağların Yönetimi Yönetmeliği”ni,

“Atık Yönetmeliği”: 02.04.2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmi Gazete ‘de yayımlanan “Atık Yönetimi Yönetmeliği”ni

“Gas Free”: Bir mahallin, gemi yük tanklarının, akaryakıt tanklarının ve akaryakıt hatlarının akaryakıt buharlarından arındırılması işlemi’ni,

ifade etmektedir.

5. İŞİN KAPSAMI:

5.1. EÜAŞ Kapsamı

İş kapsamında gerekli olacak elektrik ve su imkânlar dâhilinde bedelsiz olarak İdare tarafından sağlanacaktır. Bunlarla ilgili bağlantıların sağlanması Alıcıya aittir.

5.2. Alıcı Kapsamı

- a) Alıcı, işin süresi boyunca sahada meydana gelebilecek; yangın, infilak, kaza, yıldırım, zelzele, çevresel kirlenme, çevresel cezalar, sel, grev, gösteri ve benzeri toplumsal olaylar, sabotajlar, terör eylemleri de dâhil olmak üzere çalışma açısından söz konusu olabilecek bütün rizikolara karşı **all risk sigortasını**, İdare lehine yaptıracaktır. Sigorta ile ilgili prim, masraf ve her türlü ödeme alıcı tarafından karşılanacaktır.
- b) Söküm kapsamında ilgili kamu kuruluşlarından gerekli izinlerin alınması.
- c) Vaziyet planında belirtilen bölge içerisindeki ekipmanları, Asbest Yönetmeliğinin 9. Maddesi 3. fıkrasına istinaden asbestten arındırarak, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü’nden **ölçüm sonuçlarını ve söküm yapılacak iş yerinde asbest tozuna maruziyet riskinin kalmadığını gösteren “Asbest Free” raporunu** almak.
- d) Detayları Teknik Şartnamenin 5. Maddesinde belirtilen hususlara göre; vaziyet planında belirtilen bölge içerisinde yer alan Türbin Binası (betonarme karkas), Kazan Binaları(çelik konstrüksiyon), Bacalar, Soğutma Suyu Pompa Binası, 2 adet 10.000 m³’lük Yakıt Tankı ve Tank Havuzu, Fuel Oil Yakıt hatları (limandan itibaren yaklaşık 600 m toprak üstünde kalan kısımlar), Depolar (yığma bina) ve yardımcı tesisatlar (buhar türbinleri ve jeneratörleri, kondenserler, bacalar, kazan boruları, pompalar, kompresör ve tankları, akım, gerilim, güç ve servis trafoları ve trafolarına ait ekipmanlar ile yağ tankları, vanalar, muhtelif mekanik ve elektrik tesisatları vb. mekanik aksamlar) dahil olmak üzere tüm çelik ve betonarme yapıları

(TEİAŞ 220 kV Şalt, Isı Merkezi, Ambar ve bitişiğindeki Atölye Binası hariç) temel kaideleriyle birlikte toprak seviyesine kadar yıkım-kesim-sökümünü yapmak, şalt sahasında bulunan 2 adet 13,2/154 kV ana trafo, 2 adet 6/13,2kV yardımcı trafo, 1 adet 6/154 kV yol verme trafosu vb. diğer trafolar ile bunlara ait yağ tanklarının ve diğer ekipmanlarının kesim-sökümünü yapmak.

- e) İhale ilan listesinde atık kodları belirlenen ve satışa konu ekonomik özelliği bulunan, tehlikeli ve tehlikesiz atık kapsamında olan gerek alıcının kendisinde gerekse sözleşme yaptığı firmada atık kodları bulunan atık/hurda malzemeleri (tehlikeli atık kapsamında olanların MoTAT kayıtları oluşturmak kaydıyla) MKE Hurda Sevk Sorumlusu nezaretinde kantardan geçirmek suretiyle teslim almak.
- f) İhale ilan listesinin 4. Sayfası, **MOLOZ, HAFRİYAT VB. İLE BERTARAF EDİLECEK MALZEMELERLE İLGİLİ HUSUSLAR** kısmında atık kodları belirlenen ve Ekonomik özelliğini kaybetmiş veya Ekonomik özelliği olmayan veya Çevre Mevzuatlarına diğer mevzuatlara göre satılması yasak olan, tehlikeli atıklar ile sahada bulunan her türlü katı, sıvı, toz, çamur vb. formdaki atıkları uygun atık kodlarına sahip tesislerde bertaraf edilmek üzere kantardan geçirmek kaydıyla MKE Hurda Sevk Sorumlusu nezaretinde, MoTAT kayıtları oluşturularak nakledilmesi ve bertaraf edilmesini sağlamak.
- g) İhale ilan listesinin 4. Sayfası, **MOLOZ, HAFRİYAT VB. İLE BERTARAF EDİLECEK MALZEMELERLE İLGİLİ HUSUSLAR** kısmında atık kodları belirlenen ve Ekonomik özelliği olmayan, yıkım, söküm esnasında çıkacak moloz ve hafriyatı, Hafriyat Yönetmeliği'ne uygun şekilde santral sahası dışına İdarenin/Belediyenin göstereceği yere nakledilerek dökülmesini sağlamak.
- h) Teknik şartnamenin 5.2.e ve 5.2.f maddelerinde belirtilen moloz/hafriyat sahalarına dökülmesi gerek atıklar ve bertaraf tesislerinde bertaraf edilmesi gereken atıklar için alıcıdan herhangi bir bedel tahsil edilmeyecek ve/veya ödeme yapılmayacaktır.

6. GENEL YÜKÜMLÜLÜKLER, YAPILACAK İŞLER:

- 6.1. Alıcı, Asbest Yönetmeliği Madde 9'a göre "İş Planı" ve "Santral Söküm Planı" hazırlayarak İdarenin görüşüne sunacaktır. İdarenin görüşü alındıktan sonra, Alıcı İdare adına T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı'na bildirimde bulunarak söz konusu planlar için gerekli onayları alacaktır.
- 6.2. Alıcı, iş süresince yapılacak tüm işler için "Risk Analizi" ve "Acil Durum Planı" hazırlayarak İdareye sunacaktır. Risk Analizi, yakıt hatlarında ve tanklarda yapılacak çalışmalarda alınacak güvenlik önlemlerini, yüksekte yapılacak çalışmalarda alınacak güvenlik önlemlerini, sıcak çalışma (kaynak, kesme işlemleri vb.), iskelede çalışma vb. çalışma konularını içerecektir. Acil durum planları ayrı ayrı belirtilecektir. Risk Analizi ve Acil Durum Planında en az bir A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanının imzası olacaktır.
- 6.3. Alıcı, işin süresi boyunca sahada meydana gelebilecek; yangın, infilak, kaza, yıldırım, zelzele, çevresel kirlenme, çevresel cezalar, sel, grev, gösteri, ve benzeri toplumsal olaylar, sabotajlar, terör eylemleri de dâhil olmak üzere çalışma açısından söz konusu olabilecek bütün rizikolara karşı all risk sigortasını, İdare lehine yaptıracaktır. Sigorta ile ilgili prim, masraf ve her türlü ödeme alıcı tarafından karşılanacaktır.
- 6.4. **İdareye Sunulacak Belgeler:**

Alıcı, malzeme bedeli ve diğer ödemeleri yapmasına müteakip, teslim-tesellüm işlemlerine başlamadan önce (10 takvim günü içerisinde), aşağıda belirtilen belgeleri tam ve eksiksiz olarak İdareye ve MKE'ye sunacaktır.

- a) Teknik Şartnamenin 6.1 ve 6.2 Maddelerinde belirtilen "İş Planı", "Santral Söküm Planı", "Risk Analizi" ve "Acil Durum Planı",

- b) Alıcının, işin süresi boyunca sahada meydana gelebilecek; yangın, infilak, kaza, yıldırım, zelzele, çevresel kirlenme, çevresel cezalar, sel, grev, gösteri ve benzeri toplumsal olaylar, sabotajlar, terör eylemleri de dâhil olmak üzere çalışma açısından söz konusu olabilecek bütün rizikolara karşı all risk sigortasını, İdare lehine yapıldığına dair poliçe/belge vb. ile sigorta ile ilgili prim, masraf ve her türlü ödemeye ait belgeler,
- c) Çalışacak personele ait aşağıda belirtilen belgeler ve/veya sertifikalar;
 - Asbest Söküm Uzmanı için; “Asbest Söküm Uzmanı” belgesi/sertifikası
 - A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı için; “A Sınıfı İş Güvenliği Belgesi”,
 - Çevre Mühendisi/Çevre Görevlisi için; “Çevre Görevlisi” Belgesi, Diploma,
 - Asbest Söküm işi yapacak personel için; “Asbest Söküm Personeli” belgesi/sertifikası,
- d) İş güvenliği uzmanı ile Alıcı arasında İSG-kâtip üzerinden yapılan sözleşmenin örneği,
- e) Diğer tüm çalışanlar için gereken mesleki eğitim belgeleri, operatör belgeleri,
- f) Projede görevli ekibin Adli Sicil Kayıtları, Nüfus cüzdan örnekleri,
- g) Projede görevli ekibin Sosyal Güvenlik Kurumu İşe Giriş Bildirgeleri (Asbest Söküm elemanlarının işe giriş bildirgeleri Asbest Söküm Elemanı meslek unvanıyla yapılmış olmalıdır.)

6.5 Alıcı günlük iş planı hazırlayarak İdareye sunacaktır. Alıcı, İdare ve MKE Hurda Sevk Sorumluları günlük mini toplantı yaparak, o gün yapılacak işler ve gerekli güvenlik önlemleri kararlaştırılacak ve tutanak altına alınacaktır. Elektrik ve basınçlı ekipman gibi özel tehlikelere sahip bölgelerde, Alıcı personelinin çalışabilmesi için İdareden ve MKE’den iş izni alınacaktır.

6.6 Santralin söküm işlerine İdare’nin belirlediği yerden ve/veya sistemden başlanacaktır. İdareden izin almadan hiçbir bölgede çalışma yapılmayacaktır. Gerekmesi halinde İdarenin belirleyeceği bazı ekipmanlar/sistemler, İdarenin tayin edeceği yetkili personel nezaretinde, İdarenin belirleyeceği yöntem ve tarifle demonte edilecek ve stoklanacaktır.

6.7 Söküm ve yıkım işlemleri sırasında oluşacak toz emisyonlarının asgariye indirilmesi, görüntü kirliliğinin önlenmesi ve gerekli emniyet koşullarının sağlanması amacı ile sökümü yapılacak ünitelerin dış cephesinin tamamı iskele kurularak yırtılmaz ve tutucu özelliğe sahip plastik branda ile koruma altına alınacaktır.

6.8 Alıcı, onaylı “İş Planı” ve “Santral Söküm Planı”na göre söküm işlemlerini gerçekleştirecek ve haftalık olarak İdareye ve MKE’ye rapor sunacaktır.

6.9 Alıcı iş süresince şartname konusu işleri takip etmek üzere;

- En az 1 Asbest Söküm Uzmanı, (Asbest free raporu alındıktan sonra gerek yoktur.)
- En az 1 A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı,
- En az 1 Çevre Mühendisi/Çevre Görevlisini sahada hazır bulunduracaktır.

6.10 6.9 maddesinde belirtilen personelin sahada olmadığı günlerde, İş; İdare ve MKE tarafından durdurularak sahada herhangi bir çalışma yaptırılmayacaktır. 6.9 maddesinde belirtilen personelin biri veya birkaçının sahada bulunmadığı her geçen gün için 10.000,00 TL ceza tahakkuk ettirilecektir. Geçen süre çekim süresinden sayılacaktır.

6.11 Alıcının, Teknik Şartnamede belirtilen iş güvenliği, Çevre mevzuatı ve diğer mer’i mevzuat ile belirlenen hususlara aykırı davranışlar/iş/işlemler yaptığının tespit edilmesi durumunda, İş; İdare ve MKE tarafından durdurularak sahada herhangi bir çalışma yaptırılmayacaktır. Uygunlukların giderilmemesi durumunda her geçen gün için 10.000,00 TL ceza tahakkuk ettirilecektir. Geçen süre çekim süresinden sayılacaktır.

6.12 Alıcı işin başlangıcında, söküm sonucu ortaya çıkacak tehlikesiz atık kapsamında olan malzemeleri stoklamak için, İdarenin göstereceği yerde 500 m², tehlikeli atıkları depolamak için 250 m² geçici depolama sahası oluşturacaktır. Tehlikesiz atık kapsamında olan malzemelerin toplanacağı saha ve geçici depolama sahası yapılması düşünülen alanların üst toprağı sıyrılacak ve çıkan hafriyat

yasal döküm alanına gönderilecektir. Daha sonra zemin mıcır serilerek sıkıştırılacak ve üzerine en az 10 cm kalınlığında C30 beton dökülecektir. Söz konusu sahalara gerekli eğim verilecek ve bir kenarına sızıntılar için izgaralı kanal yapılacaktır. Bu kanalda birikecek sızıntılar Alıcı tarafından bertaraf edilecektir.

- 6.13** Tehlikeli atık geçici depolama alanının etrafı yasal mevzuata uygun olacak şekilde tel örgü ile çevrilecek, üzeri kapatılacak, sızıntılara karşı etrafına kanallar ve gerekli uyarı levhaları/etiketlemeleri yapılacaktır. Kanalda birikecek sızıntılar Alıcı tarafından bertaraf edilecektir.
- 6.14** İş kapsamında ortaya çıkacak tehlikeli veya tehlikesiz atık kapsamındaki; kesim-sökümü yapılan tüm metal ekipmanlar, trafolar, kesiciler, vanalar, elektrik motorları, pompalar, elektrikli-elektronik vb. ekipmanlar, tüm demir, çelik, bakır, alüminyum vb. malzemeler araçlara sığacak şekilde uygun ebatlarda ayrıştırılacak ve sınıflandırılarak depolama sahasında stoklanacaktır.
- 6.15** Alıcı, santralin sökümü sonucu ortaya çıkan atık/hurda malzemeyi hazır araç olması durumunda doğrudan araçlara yükleyecektir. İdarenin belirlediği bölge dışında hiçbir yere atık, malzeme, iş makinası, ekipman vs. bırakılmayacaktır.
- 6.16** Kesim- söküm işinin hızı, geçici depolama alanı ve atık/hurda malzeme depolama sahasının kapasitesine uygun olarak yapılacaktır. Kesim- sökümü yapılan malzemelerin sahadan sevkleri tamamlanıncaya kadar işin durdurulması İdarenin ve MKE'nin yetkisindedir.
- 6.17** Toprak kirliliği (iş kapsamındaki sahada), çalışma öncesinde ve sonrasında "Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik'te belirtilen usullere (numune alma, parametreler, analizler, raporlama vb.) uygun olarak masrafları Alıcıya ait olmak üzere İdareyle mutabık kalınan akredite bir firma tarafından tespit edilecektir. Alıcı iş bitiminde toprak kirliliği seviyesini en az çalışma öncesine ait rapordaki değerlerde tutmakla yükümlüdür. Kirliliğin giderilmesi için gerekli tüm masraflar Alıcıya aittir.
- 6.18** **İş Güvenliği:** Alıcı iş güvenliği kurallarına uymak ve tedbirleri almakla yükümlüdür. İş güvenliği ile ilgili tüm ikaz ve uyarıcı levhalar iş mahallinde herkesin görebileceği yerlere konulacaktır. İdare tarafından iş güvenliği kurallarına uyulmadığı tespit edildiğinde ya da söküm/yıkım işleri sırasında çevre kirliliği açısından risk yaratıldığı fark edildiğinde, sökülen malzemelerin stok sahasına uygun olmayan koşullarda taşındığının belirlenmesi gibi durumlarda, gerekli güvenlik önlemlerinin alınıp düzeltici işlem yapılana kadar İdare tarafından iş durdurulacaktır. Alıcı, çalıştıracağı personele santral sahası içerisindeki faaliyeti süresince İş Sağlığı ve Güvenliği kapsamında işe ve ortama uygun kişisel koruyucu donanımlarını sağlamak ve bunları kullandırtmakla yükümlüdür. Kesim- söküm işine başlamadan önce ve iş süresince kullanacağı iş ekipmanlarına (her türlü kaldırma-iletme aracı dâhil) ait periyodik muayene raporları İdareye sunulacaktır. İdare tarafından uygun görülmeyen ekipman santral sahası içerisine sokulmayacaktır.
- 6.19** Yakıt tanklarında yapılacak sıcak işler (kaynak, kesme vb.), tankların "gas free" işlemleri yapıldıktan sonra uygulanacaktır. Fuel-oil ve motorin hatlarında ve tanklarında kesme/sökme işlemi yapılması durumunda yangın ve patlamaya karşı gerekli güvenlik önlemleri alınacaktır. Yakıt hatlarında ve günlük tanklarda kalan yakıt vb. atıklar mevzuata uygun şekilde bertaraf edilecektir.
- 6.20** Alıcı personeli, santral sahasına giriş-çıkışlarda ve santral içi çalışmalarında işyeri usul ve esaslarına, uyarı levha ve işaretlerine uymak zorundadır.
- 6.21** Alıcı santral sahasına giriş çıkış yapacak personelinin isim listesini, alet, edevat, donanım listesi ve araçların plaka numaralarını İdareye ve MKE'ye işe başlamadan önce yazılı olarak bildirecektir. İdarenin ve MKE'nin onay vermediği personel, araç ve şoför sahaya alınmayacaktır. Çeşitli sebeplerle belgeleri daha önce verilen personelde değişiklik olması durumunda, yeni personelin ilgili belgeleri 2 iş günü içerisinde İdareye ve MKE'ye teslim edilecektir.
- 6.22** Kesim- söküm ve temizlik işlerinde yapılması gereken korkuluk, yürüme yolları, iskele vb. işler ilgili mevzuat hükümlerine uygun olarak Alıcı tarafından yapılacaktır. Yürüme yollarının gerekli görülen yerlerine iş güvenliği açısından Alıcı tarafından platform veya izgara yapılacaktır. Her türlü iskelenin kurulumu ve sökümü masrafları dâhil Alıcının sorumluluğundadır.

- 6.23** Alıcı çalışma alanının için yeterli sayıda seyyar yangın tüpleri sağlayacak ve yangına karşı gerekli tüm güvenlik önlemlerini alacaktır.
- 6.24** Kesilecek- Sökülecek veya yıkılacak kısımların vinç ile askıya alınarak emniyeti sağlandıktan sonra kesim-sökümü veya yıkımı yapılacaktır. Kesim- söküm ve yıkım işleri sırasında hiçbir şekilde yüksekte malzeme atılmayacaktır. Kesinlikle blok olarak yana devirme, yıkmaya-çökertme vb. şekillerde kesim-söküm/yıkım yapılmayacaktır. Ünitelerin kesim-söküm işlerinde kesinlikle patlayıcı, parlayıcı kimyasal kullanılmayacaktır. Kesim-söküm-yıkım işleri mekanik yöntemlerle yapılacaktır.
- 6.25** Kesim-söküm- yıkım işleri, atıkların bertaraf edilmesi vb. işler için gereken her türlü kaldırma, kazıma,yükleme, taşıma vb. tüm iş makinaları ile iskele, kaynak makinesi, kesme-taşıma aletleri vb. ekipmanlar ile diğer tüm sarf malzemeleri ve iş gücü Alıcı tarafından temin edilecektir.
- 6.26** Atık taşıma işleminin hizmet alımı başka bir firmanın araçları ile sağlanması durumunda, atıkları taşıyacak araçların taşıma lisansı, şoförün yetki belgesi İdareye ve MKE'ye ibraz edilecektir. Bu araçların ve sürücüsünün sorumluluğu Alıcıya aittir.
- 6.27** Vinç kullanılacak işlerde, vinç üreticisinin belirlediği maksimum rüzgâr hızına ulaşıldığı zaman işe ara verilecektir. Kullanılacak vinçler 10 yaşından büyük olmayacaktır.
- 6.28** Alıcı kullanacağı el aletleri, kaynak makineleri, oksijen tüpleri, yanıcı gaz tüplerini vb. sahada kullanacağı ekipmanları iş güvenliği kurallarına göre uygunluğunu çalıştırdığı A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanına onaylatarak İdareye ve MKE'ye liste şeklinde sunacaktır. Onay almayan ekipman sahaya alınmayacaktır.
- 6.29** Alıcı atıkların sahadan nakliye edileceği gün için, İdarenin ve MKE'nin belirlediği karara/güne uymak zorundadır. Belirlenen tarihe yönelik bir aksilik olması durumunda bu tarihten en fazla 48 saat içerisinde atık/hurda malzemenin saha dışına çıkması Alıcı tarafından sağlanacaktır.
- 6.30** Teknik Şartname konusu tüm atıkların/hurdaların araçlara yüklenmesinden bertaraf tesisine teslim edilmesine kadar olan süreçte yaşanacak her türlü olay, kaza ve olumsuz durumların neticesinde ortaya çıkabilecek çevre ile ilgili cezai yükümlülüklerden Alıcı sorumludur.
- 6.31** Kesim-söküm-yıkım işleri yapılırken, atık/hurda malzemelerin taşınması sırasında toz oluşumu mümkün mertebe engellenecek ve toz değerlerinin "Tozla Mücadele Yönetmeliği" sınır değerlerini aşmaması sağlanacaktır. Toz önleme amaçlı iş kapsamındaki tüm yıkama işlemlerinde oluşacak sıvı atıkların depolanması, arıtılması ve bertaraf işlemlerinin yapılması sağlanacaktır.
- 6.32** Atıkların araçlardan dökülmemesi ve yönetmeliklere uygun koşullarda taşınması konusunda gerekli güvenlik önlemleri alınacaktır.
- 6.33** Toz önleme amaçlı iş kapsamındaki tüm yıkama işlemlerinde oluşacak sıvı atıkların depolanması, arıtılması ve bertaraf işlemlerinin yapılması sağlanacaktır.
- 6.34** Alıcı, ortaya çıkabilecek hatalı ve kusurlu işleri, her türlü malzeme ve işçilik kendine ait olmak üzere gidermek mecburiyetindedir. Ekipmanların/malzemelerin ve atıkların kesilmesi- sökülmesi, stoklanması, taşınması ve bertarafı sırasında her türlü güvenlik önlemleri Alıcı tarafından alınacak olup bu nedenle oluşacak kaza ve zararlardan Alıcı sorumludur.
- 6.35** İşin yapılması esnasında, Alıcıdan kaynaklanan sebeplerden dolayı T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve mer'i mevzuatlar kapsamında İdareye ve/veya MKE'ye kesilecek hertürlü ceza Alıcıya rücu edilir.
- 6.36** İş süresince iş kapsamında olmayan diğer tesisata/ekipmana ve 3. şahıslara gelecek zarardan Alıcı sorumludur.
- 6.37** Tüm tehlikeli atık kapsamında olan ve bertarafa/geri dönüşüme/geri kazanıma gönderilen atık/hurda malzemeler, sahadan çıkartılırken MoTAT kayıtları yapılarak, kayıt yapıldığına dair doküman, ekran görüntüsü vb. İdareye ve MKE Hurda Sevk Sorumlusuna teslim edilecektir.

- 6.38** İdare, Alıcının moloz dökme sahasına/bertarafa/geri dönüşüme/geri kazanıma tesisine göndereceği araçları, sökülme sahasından bertaraf tesisine ulaşana kadar geçen süreçte kontrol etme hakkına sahiptir.
- 6.39** Yıkım sonucu çıkan molozlar yürürlükte olan “Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği ‘ne uygun olarak İdare ve/veya Belediyenin göstereceği moloz/hafriyat döküm sahasına naklederek dökülecektir.
- 6.40** Alıcı sahadaki tüm sökülme işleri tamamlandıktan sonra sahanın tehlikeli atıklardan temizlendiğini İdareye ve MKE’ye rapor edecektir. Söz konusu raporun içerisinde sökülme ve bertarafa /geri dönüşüme gönderilen tüm atıkların ve malzemelerin cinsi, miktarı, tarihi ile ilgili bilgiler bulunacaktır.
- 6.41** Alıcı, öncelikle asbest sökülme ve bertaraf işlemlerini Yönetmeliğe göre yürütecek, işyerinde asbest tozuna maruziyet riskinin kalmadığını belirten ve ölçüm sonuçlarını da içeren bir rapor düzenlenmesini sağlayacaktır. Akredite olmuş ve İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğüne yetkilendirilmiş laboratuvarlarca düzenlenen bu rapor işveren ve/veya temsilcileri tarafından Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğüne teslim edilecektir. Aynı rapor İdareye ve MKE’ye teslim edilecektir. Asbest sökülme ve uzaklaştırma işleri bittikten sonra ölçüm raporu gelene kadar geçen süre çekim süresinden sayılmayacaktır.
- 6.42** Bertaraf ve her türlü taşıma için Alıcıya ayrıca ücret ödenmeyecektir.
- 6.43** Şartname konusu iş sürerken, ilgili mevzuatta yapılacak değişimlerde mevzuatın güncel versiyonu geçerli olacaktır.
- 6.44** **Asbest Söküm İşleri:**

Alıcı, Asbest Yönetmeliğinde belirtilen “İş Planı”nı İdareye sunacak ve Asbest Yönetmeliği gereği T.C. Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü’ne, İdare adına bildirimde bulunacaktır. Alıcı masrafları kendine ait olmak üzere akredite kuruluşa Asbest Envanter Raporu hazırlatacak ve 25.01.2013 tarihli ve 28539 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği” uygun olarak asbestin bertarafını sağlayacaktır. Buna göre;

- a) Asbest sökülmesine İdare’nin belirlediği yerden ve/veya sistemden başlanacaktır. İdareden izin almadan hiçbir bölgede çalışma yapılmayacaktır.
- b) Asbest sökülme işlemleri sırasında oluşacak toz emisyonlarının asgariye indirilmesi, asbest yayılımının önlenmesi ve gerekli emniyet koşullarının sağlanması amacı ile sökülme yapılacak bölümlerin dış cephesi yırtılmaz ve tutucu özelliğe sahip plastik branda ile koruma altına alınacaktır.
- c) Eldivenli torbanın uygulanmadığı yerlerde karantina kurulacaktır. Kötü hava şartları, konstrüksiyonun izin vermemesi vb. durumlarda İdare’nin izni alınarak karantina uygulanmayabilir.
- d) Asbestli malzemeler her durumda ıslak yöntemle toplanacaktır. Foster veya muadili kapsülleme ve yüzey temizleme sıvıları uygulanmadan asbestli malzemede herhangi bir işlem yapılmayacaktır. Alıcı kullanacağı karışım oranını “İş Planı”nda belirtecektir.
- e) Asbest içeren yüzeylere hiçbir şekilde direkt basınçlı su uygulanmayacaktır.
- f) Yere dökülen tozlar, kullanılan araç gereçlerdeki ve ekipmanlardaki tozlar, atık torbaların üzerinde bulunabilecek tozlar endüstriyel süpürgeyle temizlenecek veya Foster veya muadili sıvıyla yüzey temizliği yapılacaktır.
- g) Karantina kurulacak yerlerde taban alanı temizlendikten sonra naylon kaplama bantlar kullanılarak zemine sabitlenecektir.
- h) Karantina uygulamalarında anti basınç ekipmanı (NegativePressureUnit/NPU) kullanılacaktır. Bu ekipmanlar kurulacak karantina bölgesi hacmini saatte 8 kere değiştirebilecek kapasitede olacaktır. NPU ünitelerde dâhili manometre ve saat sayacı olacaktır. Bunların kalibrasyon sertifikaları İdareye sunulacaktır.

- i) NPU üniteleri atmosferle karantina bölgesi arasında -5 Pa'lık bir basınç farkı yaratmalıdır. Bu farkı ölçecek, kaydedecek ve yazılı olarak verebilecek basınç monitörleri kullanılacaktır. Bu ekipmanların kalibrasyon belgeleri İdareye teslim edilecektir. Çalışma bitiminde monitörlerin rapor çıktıları İdareye teslim edilecektir.
- j) NPU ünitelerinde yüksek verimli partikül filtreleri (HEPA/ High Efficiency Particulate Air Filter) kullanılacaktır. HEPA filtrenin önünde tek kullanımlık kâğıt ön filtre bulunacaktır. Bu ön filtreler her gün değiştirilecek ve uygun yöntemlerle bertaraf edilecektir.
- k) Karantina kaldırılmadan önce, asbestten arındırılan bölgenin temizlendiğinden emin olmak için asbest konsantrasyonu ölçülecektir. Konsantrasyon değeri 0,1 lif/cm³'ün altındaysakarantina kaldırılacaktır.
- l) Asbest söküm çalışanlarının en az birinin üzerinde günlük kişisel maruziyet ölçümü yapılacaktır. Bunların ölçüm sonuçları İdareye verilecektir.
- m) Yukarıda açıklanan asbest sökümü için gerekli şartların sağlanamaması durumunda, asbest söküm işi eksiklikler tamamlanıncaya kadar durdurulacaktır.
- n) Alıcı tarafından, İdarenin belirleyeceği bir kapalı mekânda mesai saatleri boyunca asbest ortam ölçümü ve İdarenin belirleyeceği kapalı bir mekânda mesai saatleri boyunca "Tozla Mücadele Yönetmeliği"ne uygun olarak toplam toz ölçümü yapılacaktır.
- o) Asbest analizi ve ortam ölçümünü değerlendirecek laboratuvarların EN ISO/IEC akreditasyon belgeleri ölçüm sonuçlarıyla birlikte İdareye teslim edilecektir.
- p) Asbest söküm arındırma işlerinde kullanılacak kontaminasyon ünitelerinin drenajlarında gerekli güvenlik önlemleri alınacaktır.
- r) Asbest sökümü esnasında sahada; 4 söküm personeli başına 1 adet olacak şekilde 3 odalı asbest duş kabini kullanılacaktır. Kabinler kullanılmamış ve yeni olacaktır. Ayrıca kontrolden sorumlu İdare personelinin kullanması için de 1 adet 3 odalı asbest duş kabini Alıcı tarafından sağlanacaktır. Duş kabinlerinin kullanılmasıyla ilgili gerekli eğitimler Alıcı tarafından sağlanacaktır.

6.45 Söküm, Yıkım ve Ayrıştırma İşleri:

- a) Söküm, yıkım ve ayrıştırma işlerine; Söküm yapılacak sahanın Asbest Yönetmeliğinin 9. Maddesi 3. fıkrasına istinaden asbestten arındırılıp, Akredite olmuş ve İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğüne yetkilendirilmiş laboratuvarlarca düzenlenen **ölçüm sonuçlarını ve söküm yapılacak iş yerinde asbest tozuna maruziyet riskinin kalmadığını gösteren "Asbest Fee"** raporunun İdareye ve MKE'ye teslim edilmesinden sonra başlanacaktır.
- b) Asbest sökümünden sonra demontaja/kesim-söküme hazır hale gelen vaziyet planında belirtilen bölge içerisinde yer alan Türbin Binası (betonarme karkas), Kazan Binaları (çelik konstrüksiyon), Bacalar, Soğutma Suyu Pompa Binası, 2 adet 10.000 m³'lük Yakıt Tankı ve Tank Havuzu, Fuel Oil Yakıt hatları (limandan itibaren yaklaşık 600 m toprak üstünde kalan kısımlar), Depolar (yığma bina) ve yardımcı tesisatlar (buhar türbinleri ve jeneratörleri, kondenserler, bacalar, kazan boruları, pompalar, kompresör ve tankları, akım, gerilim, güç ve servis trafoları ve trafolara ait ekipmanlar ile yağ tankları, vanalar, muhtelif mekanik ve elektrik tesisatları vb. mekanik aksamlar) dahil olmak üzere tüm çelik ve betonarme yapılar (TEİAŞ 220 kV Şalt, Isı Merkezi, Ambar ve bitişiğindeki Atölye Binası hariç) tüm yardımcı tesisatlarıyla birlikte toprak seviyesine kadar, sökülecektir.
- c) Deniz tarafında liman girişinde bulunan Soğutma Suyu Pompa Binası içinde yer alan tüm ekipmanlarıyla (pompalar, elekler, borular, vinç vb. diğer aksamlar) temel kotuna kadar sökülecektir. Pompa binasının su emiş ağızı iş güvenliği riski yaratmayacak şekilde kapatılacaktır. Pompa Binası ile Santral arasındaki soğutma suyu boru hattı sökülmecek olup iki ucu beton dolgu ile körlenecektir.

- d) Şalt sahasında bulunan 2 adet 13,2/154 kV ana trafo, 2 adet 6/13,2 kV yardımcı trafo, 1 adet 6/154 kV yol verme trafosu vb. diğer trafolar ile bunlara ait yağ tankları sökülecektir.
- e) Türbin binası (betonarme karkas) içerisinde bulunan tüm yardımcı tesisatlarıyla birlikte toprak seviyesine kadar sökülecektir (buhar türbinleri ve jeneratörleri, kondenserler, alçak basınç-yüksek basınç ısıtıcıları, her türlü pompa, kompresör ve tankları, servis trafoları ve yağ tankları, vanalar, kimyasal dozajlama sistemi, muhtelif mekanik ve elektrik tesisatları vb. mekanik aksamlar, boru hatları ve her türlü izolasyonlar).
- f) Kazan binaları (çelik konstrüksiyon) ve tüm yardımcı tesisatlar toprak seviyesine kadar sökülecektir (Luvo, kazan boruları, bacalar, tanklar, tüm borulamalar, pompalar, izolasyonlar vb. diğer aksamlar). Kazan içinde kalan tozların uçuşmaması için özel önem gösterilecektir.
- g) 2 adet 10.000 m³'lük yakıt tankı, fuel oil yakıt hattı (limandan itibaren yaklaşık 600 m topraküstünde kalan kısımlar), 6 ton kapasiteli motorin tankı, 6 ton kapasiteli sülfirik asit tankı vb. diğer tanklar sökülecektir. Yakıt hatları ve tanklarında yapılacak sıcak işler (kaynak, kesme vb.), tankların/hatların "gas free" işlemleri yapıldıktan sonra uygulanacaktır. Fuel-oil ve motorin hatlarında ve tanklarında kesme işlemi yapılması durumunda yangın ve patlamaya karşı gerekli güvenlik önlemleri alınacaktır. Yakıt hatlarında ve günlük tanklarda kalan atıklar mevzuata uygun şekilde bertaraf edilecektir.
- h) Türbin binasındaki Işık marka 30/5 ton'luk tavan vinci ve santralda bulunan diğer her türlü kaldırma mekanizması sökülecektir.
- i) Tank sahası ve bitişiğinde yer alan depolar (3 adet yığma bina) yıkılacak, temel kaideleri sökülecektir.
- j) Asbestli izolasyon malzemeleri, asbestle kontamine metal olmayan atıklar ve asbest sökümünde kullanılan sarf malzemeleri, her türlü izolasyon malzemesi, , cıvalı kontaktörler/cıva, floresan ve diğer aydınlatma ampülleri, hatlarda ve tanklarda kalan yakıt atıkları, hatlarda/tanklarda/çuvallarda bulunan tüm kimyasal maddeler (yaklaşık 10 ton), her türlü tuğla, her türlü bez/üstübü/tulum/eldiven vb., sahada bulunan ve kesim-sökümesnasında ortaya çıkacak her türlü katı, sıvı, toz, çamur vb. formdaki organik ve inorganik atık mevzuata uygun olarak bertaraf edilecek veya geri kazanıma gönderilecektir.

6.46 Yer Teslimi

Alıcı, malzeme bedeli ve diğer ödemeleri yapmasına müteakip, teslim-tesellüm işlemlerine başlamadan önce (10 takvim günü içerisinde), Madde 6.4' de belirtilen belgeleri tam ve eksiksiz olarak İdareye sunmasına müteakip, İdare tarafından onaylanmasından sonra "**Yer Teslimi**" yapılacaktır.

6.47 İşin Süresi, Başlangıç ve Bitiş Tarihi

Yer Teslimi tarihi, işin başlama tarihidir. İşin süresi yer teslimi tarihinden itibaren 110 (Yüz On) iş günüdür. Sözleşme kapsamında yapılacak işlerin tamamlanması ve Sözleşme eki Teknik Şartnamenin ilgili maddelerinde istenilen raporların ve bertaraf/geri dönüşüme gidecek tüm tehlikeli/tehlikesiz atıklar ile moloz/hafriyatın ilgili tesise/sahaya teslim edildiğine dair belgelerin İdareye ve MKE'ye teslim edildiği tarih, işin bitiş tarihidir.

6.48 İşin Denetlenmesi

İşin Sözleşme ve Teknik Şartnameye uygun olarak yerine getirilip getirilmediğinin kontrolü ve Alıcı tarafından verilen "İş Programı"nın uygulanmasına ilişkin denetimler İdare ve MKE tarafından yapılacaktır.

Söz konusu denetimlerde, iş kalemlerinin İş Programında belirtilen sürelerinde ve Teknik Şartnameye uygun olarak yerine getirilip getirilmediğine, varsa aksaklıkların işin gecikmesine sebep olup olmayacağına bakılacaktır.

İşin Sözleşmeye ve Teknik Şartnameye uygun olarak yapılmadığının tespit edilmesi, İş programında gecikmenin olduğu veya oluşacağının tespit edilmesi durumunda, İdare ve MKE Alıcıyı yazılı olarak uyaracaktır. Alıcı 7 (yedi) gün içinde, yaşanan aksaklıkların ve iş programında yaşanan gecikmenin sebeplerini, söz konusu yaşanan aksaklıkların ve gecikmenin işin süresi içinde nasıl giderilebileceğine dair alınan tedbirleri, yapacağı iş ve işlemleri, teknik doküman ve belgeleri içeren raporu ve revize İş Programını hazırlayarak İdare'ye ve MKE'ye sunacaktır.

Kabul işlemi, Alıcının resmi yazı ile İdareye ve MKE'ye başvurusu ve ekinde Teknik Şartnamenin ilgili maddelerinde istenilen, Sözleşme kapsamındaki tüm işlerin tamamlanıp sahanın temizlenerek raporların ve bertaraf/geri dönüşüme gidecek tüm tehlikeli/tehlikesiz atıklar ile moloz/hafriyatın ilgili tesise/sahaya teslim edildiğine dair belgelerin İdareye teslim edilmesinden sonra, Alıcı firma yetkilileri, İdare yetkilileri ve MKE Hurda Sevk Sorumluları tarafından, Sözleşme kapsamındaki işler kontrol edilip Tamamlama/ Kabul Protokolü/tutanak düzenlenecektir.

6.49 İş Güvenliği

Alıcı işin yapılması sırasında, iş kazaları, iş sağlığı ve güvenliği konularında İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, EÜAŞ QDMS Yönetim Sistemi programında yayımlanan "ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi" ve ulusal mevzuatlara göre gereken her türlü tedbirleri almakla yükümlüdür. İş kazası neticesinde ölüm veya iş görmemezlik durumlarında her türlü sorumluluk ve tazminat Alıcıya aittir.

6.50 Diğer hususlar

Teknik şartnamenin yürütülmesinden kaynaklı oluşabilecek ceza, mücbir sebepler, süre uzatımı verilmesini gerektirecek haller ve şartlar, anlaşmazlıkların çözümü ile ilgili hususlar ve Teknik Şartnamede belirtilmeyen ve bunların dışındaki diğer tüm hususlarda Yerinden Satış Şartnamesi hükümleri geçerlidir.

<p><u>İşbu Şartnameyi Okudum ve Bütün Hükümlerini Aynen Kabul Ettim.</u></p> <p>Firma adı/Kaşe:</p> <p>Adres:</p> <p>Tel:</p> <p>İmza:</p>	<p>MAKİNE VE KİMYA ENDÜSTRİSİ A.Ş. GERİ DÖNÜŞÜM İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ</p> <p>Mesut YAVUZ Ali UYGUN Paz. ve Satış Müd. İşletme Müdürü</p> <p>ADRES: HİPODROM CADDESİ NO: 113 06330 YENİMAHALLE / ANKARA Telefon: 0312 384 03 07 Pazarlama ve Satış Müd. faks: 0312 384 02 37 İşletme Müdürlüğü faks: 0312 384 02 36 Kayıtlı elektronik posta (KEP) adresi: mkeas@hs01.kep.tr Mersis no: 0611152076700001 Vergi Dairesi: Ankara Kurumlar V.D. Vergi No:6111520767 İnternet Adresimiz: www.mke.gov.tr (Geri Dönüşüm İşletme Müd. Sayfası)</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------