TÜRKİYE TAŞKÖMÜRÜ KURUMU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

**ÜZÜLMEZ TİM TÜVENAN TAŞKÖMÜRLERİNİN**

**YIKATTIRILMASI VE TORBALATTIRILMASI İŞİNE AİT**

**TEKNİK ŞARTNAME**

**1. İŞİN TARİFİ VE YERİ**

İhale konusu; Türkiye Taşkömürü Kurumu (bundan böyle İdare olarak anılacaktır) **Üzülmez Taşkömürü İşletme** **Müessesesinde üretilen tüvenan taşkömürlerinin** **Üzülmez lavvarında yıkattırılması ve torbalattırılması** işidir.

**2. İŞİN KAPSAMI**

Üzülmez Müessesesinde üretilen çeşitli boyutlardaki tüvenan taşkömürlerininidareye ait lavuarda tüm malzeme, yedek parça, sarf malzemeleri ve elektrik enerjisi Yüklenici tarafından karşılanmak üzere zenginleştirilmesi, şlam kömürlerin değerlendirilmesi, Parça Kömürlerin torbalanması, araçlarda istif edilmesi (kömür torbaları Kurum tarafından verilecektir), numunelerin alınması ve hazırlanması, tamir, bakım, onarım ve lavvar tesisinin çalışmasını aksatan noktalardaki (elek, elek şasesi, silo, tank vb.) imalatların, gerekli malzemelerin Yüklenici firma tarafından temin edilerek yapılması için gerekli işçilik hizmetleri ile kara ve demiryolu araçlarının doldurulması için gerekli işçilik hizmetlerinin tamamını kapsar.

**3. GENEL AÇIKLAMALAR**

**3.1.** Yüklenici; şartnameler ve eklerinde belirtilen işleri genel mühendislik anlayışına ve kalitesine, Türkiye’de geçerli standartlara ve nizamnamelere, yönetmeliklere ve ilgili yasalara uygun olarak yapmayı kabul edecektir. Konu ile ilgili tüm yasal ve teknik mevzuatın ve özellikle işyeri güvenliği ve işyerlerinde çalışan tüm personelin korunması konularındaki tüm kanun, yönetmelik, tüzük ve benzeri düzenlemelerin yüklenici tarafından eksiksiz bilindiği ve bunlara uyacağı sözleşmenin imzalanması ile kabul edilmiş sayılacaktır. Mevzuata uyulmamasından doğan her türlü sorumluluk yükleniciye aittir.

**3.2.** Yüklenici, işin devamı süresince işyerinde yapılacak çalışmalar nedeniyle kendi işçilerinin ve idare işçilerinin kazaya uğramalarını, zarar görmelerini ve işlerde hasar ve zarar meydana gelmesini önleyici her türlü güvenlik önlemini almak zorundadır. İş sahasındaki yeterli güvenlik önlemini alınmaması nedeniyle doğabilecek hasar ve zararın ödenmesinden yüklenici sorumludur. Yüklenici, kazaların, zarar ve kayıpların meydana gelmesini önlemek amacıyla gereken bütün önlemleri almak ve idare tarafından kaza, zarar ve kayıp ihtimallerini azaltmak için verilecek talimatların hepsine uymak zorundadır. Ayrıca yüklenici işyerinde kullanılan her türlü araç-gereç ve makinelerin neden olabileceği kazalardan korunma usullerini ve önlemlerini çalışanlarına öğretmek için eğitim verecektir.

**3.3.** İşin yapılması ile ilgili manyetit, kimyasallar, tamir, bakım, onarım ve imalatlarda kullanılacak malzemeler Yüklenici tarafından temin edilecektir. Yüklenici ihale konusu iş ile ilgili yapması gereken işlerde kullanacağı el aletlerini (pense, kerpeten, çekiç… vs.) kendisi temin edecektir.

Lavuar sahasının, silo altlarının, çalışan ünitelerin, bant boylarının temizliği ve bakımı yüklenici tarafından yapılacaktır. Taşıma hizmetlerinin yerine getirilebilmesi için yüklenici sahada bir adet pick-up bulunduracaktır.

**4.İHALE KONUSU İŞLE İLGİLİ UYGULAMA PROSESİNİN ESASI**

**4.1.** Üzülmez lavvarında uygulanacak proses 0-0,5 mm şlam kömürlerin tamamının değerlendirilmesi, 0,5-100 mm tüvanan kömürlerin uygun proseslerde zenginleştirilmesi ve gerektiğinde ayıklama, kırma vb. işlemleri içerecektir. Uygulanacak proses ana hatları ile;

Tüvenan kömürler 0,5 mm ve 10 mm lik eleme sistemlerinde tasnif edilerek +10 mm, 0,5-10 mm ve –0,5 mm olmak üzere 3 ayrı fraksiyona ayrılacaktır.

+10 mm tüvenan kömürler uygun yıkama sistemlerinde zenginleştirilerek 10-100 mm temiz kömür ve 10-100 mm şist elde edilecektir. Uygulanacak proseste 10-100 mm mikst oluşması halinde -10 mm. ye kırılacak ve mikst I’e dâhil edilecektir.

- 0,5-10 mm tüvenan kömürler uygun sistemlerde yıkanarak 0,5-10 mm temiz kömür, 0,5-10 mm mikst I ve 0,5-10 mm şist elde edilecektir.

- 0,5 mm şlam kömürler uygun ortamlarda susuzlandırılarak tamamı değerlendirilecektir.

**4.2.** -0,5 mm susuzlandırılmış şlam kömür, mikst I ve gerektiğinde 0,5-10 mm şist (mikst II) homojen bir şekilde ve uygun miktarlarda karıştırılarak termik santral yakıt ürünü olarak değerlendirilecektir.

**5. TEKLİFLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**5.1.** Yüklenici söz konusu lavvar için bu şartnamenin ilgili maddelerinde ve diğer şartnamelerde istenilen kriterlere uyulması koşulu ile yıkanacak tüvenan taşkömürü için ton başına ve ayrıca parça kömürlerin torbalanması için torbalanacak parça kömür ton başına birim fiyat teklifi (KDV hariç TL/ton bazında) verecektir.

**5.2.** Tekliflerin değerlendirilmesi her bir iş kaleminin miktarı ile bu iş kalemleri için teklif edilen birim fiyatlarının çarpımı sonucu bulunan toplam bedel üzerinden yapılacaktır. İhale sonucu üzerine ihale yapılan istekliyle her bir iş kaleminin miktarı ile iş kalemleri için teklif edilen birim fiyatların çarpımı sonucu bulunan toplam bedel üzerinden birim fiyat sözleşme düzenlenecektir.

**5.3.** Yüklenici tüm iş kalemlerine teklif vermek zorundadır. Tüm kalemlere teklif verilmeyen teklifler geçersiz kabul edilecektir.

**6. PERFORMANS GARANTİLERİ**

**6.1.** Üzülmez TİM’de yıkanacak tüvenan taşkömürü miktarı:

Günlük :1000 ton,

Üzülmez lavvarında sözleşme süresi olan 24 ayda yıkanacak toplam tüvenan taşkömürü miktarı; 500.000 ton (± %20) dir.

**6.2.** Üzülmez lavvarındasözleşme süresi olan 24 ayda torbalanacak toplam parça kömür miktarı; 15.000 ton (± %20) dir.

**6.3**.Elde edilecek ürünlerin özellikleri;

**Parça kömür ( 10-100 mm)**

10-100 mm parça kömürlerinin külü % 13 ± 1 olacaktır.

10-100 mm parça kömürlerinin nemi maksimum %5 olacaktır.

**Metalurjik kömür ( 0,5-10 mm)**

0,5-10 mm temiz kömür külü % 10 ± 1 olacaktır.

0,5-10 mm temiz kömür rutubeti maksimum % 8 olacaktır.

**Atıklar**

10-100 mm şist külü en az %86 olacaktır.

0,5-10 mm şist külü en az %84 olacaktır.

Lavvar şisti ( 0,5-100 mm) külü en az %85 olacaktır.

**Termik Santral Yakıtı**

Termik santral yakıt ürünü (-0,5 mm susuzlandırılmış şlam kömür, 0,5-10 mm mikst (mikst1) ve gerektiğinde 0,5-10 mm şist (mikst II) karışımı) külü maksimum %47 olacaktır.

Termik santral yakıt ürünü nemi maksimum %16 olacaktır.

Termik santral ürün kalorisi 3300 Kcal/Kg olacaktır.

**6.4.** Tüvenan kömür boyutlandırma eleklerindeki 10 mm elek yerine 18 mm’lik elek kullanıldığında ürün boyutlarındaki 10 mm lik değerler 18 mm olacaktır.

**7. BİNA, ÜNİTE VE BAĞLI SİSTEMLER İLE BUNLARIN ÇALIŞMA PRENSİPLERİ**

**7.1. İdari Binalar, Ambar Binaları ve Atölyeler**

**7.1.1.**Yüklenici lavuar sahasında kurulu bulunan tesisi ve kendisine tahsis edilen idari binayı, işçi soyunma giyinme yerlerini kullanacaktır.

**7.1.2.**Yüklenici işletme ve bakım-onarım faaliyetlerini idarenin çalışmalarına engel olmayacak şekilde yürütecektir. Yedek malzemeler müsaitse Kurum ambarlarında muhafaza edilebilecektir. Hurdalarını idarenin çalışmalarına engel olmayacak şekilde en kısa sürede iş sahasından uzaklaştıracaktır.

Yüklenici meydana gelen arızaların raporlarını tutacak, bakım ve yenileme sırasında oluşan hurda malzemeleri idarenin göstereceği sahaya nakledecektir.

**7.2. Tüvenan Kömürün Yükleniciye Teslimi**

**7.2.1.**Yüklenici Üzülmez T.İ.M. de tüvenan kömürleri idarece eleme ve ayıklama işlemi yapıldıktan sonra tüvenan silosu çıkışında teslim alacaktır.

**7.2.2.**Yıkamaya girecek tüvanan kömür miktarının tespiti için uygun noktalarda kurulu bulunan tartım sistemleri kullanılacak, idareyle periyodik olarak kantar sıfır ayarı ve ağırlık kontrolü yapılacaktır.

**7.3. Temiz Kömür, Mikst, Şişt ve Santral Yakıtı Ürün Siloları**

**7.3.1**.Lavvar mahallinde elde edilecek satılabilir ürünler ve atıklar için lavvar işletme hizmetleri ve yükleme hizmetlerinin kesintisiz yürütülmesi amacıyla gerekli silolar ve yükleme sistemleri kurulu vaziyette yükleniciye teslim edilecektir.

**7.3.2**.Yüklenici satılabilir ürünler ve şistlerin demiryolu ve karayolu nakil araçlarına yüklenmesi veya gerektiğinde lavvar mahallindeki stok alanlarına dökülebilmesi için uygun hizmetleri yapacaktır. Bu hizmetler için gerekli altyapı çalışmalarının tamamı yüklenici tarafından yapılacaktır. İdare bu konuda imkânları dâhilinde yardımcı olacaktır. Ürünlerin stoktan yüklenmesi ve nakil işlemleri idare tarafından yapılacaktır.

**7.3.3**.Termik santral ürünü hazırlanması safhasında 0-0,5 mm şlam kömür, 0,5-10 mm mikst I ve gerektiğinde 0,5-10 mm şist ( mikst II) homojen şekilde karıştırılacaktır.

**7.4. Drenaj Sistemleri**

**7.4.1.**Yüklenici, lavvar mahallindeki alanlarda ve zemin katlarda toplanabilecek şlamlı sular tekrar lavvar yıkama devresine alınacaktır.

**8. TEMİZ SU İHTİYACI VE TEMİNİ**

**8.1.**Lavvar için müessesede deşarj edilen yeraltı suları yüklenicinin talep etmesi halinde proses suyu olarak verilecektir.

**9. KAPALI DEVRE SU KULLANIMI**

**9.1.**Tesis edilecek lavvarlarda kapalı devre su kullanımı yapılmaktadır. Zorunlu haller dışında sıvı atık deşarjı yapılmayacaktır.

**9.2.**Temizlenmiş suda askıdaki katı madde miktarı, pH vb. diğer parametreler çevre mevzuatında belirtilen değerleri geçmeyecektir.

**9.3.**İdareye ait tesis ÇED gerekli değildir belgesine sahip bir tesistir. Yüklenici kömür yıkama faaliyetleri esnasında çevre mevzuatına aykırı çalışmalar yapması durumunda doğacak sorunlardan kendisi sorumlu olacaktır.

**10. ELEKTRİK İHTİYACI VE TEMİNİ**

**10.1.**Gerekli olan elektrik enerjisi Yüklenici tarafından karşılanacaktır.Lavvarın elektrik ihtiyacı için gerekli trafo ve alt yapı hazırdır.

**11.DENETİM VE HAKEDİŞLERİN DÜZENLENMESİ**

**11.1**.İdare, bu şartnamede tanımlanan işlerin sözleşmeye uygun olarak yürütüldüğünün ve yapıldığının takibi ve denetimi için Üzülmez lavvarında ayrı bir kontrol teşkilatı oluşturacaktır. Bu ekipte görevlendirilen idare personelinin isim ve ünvanları yükleniciye yazılı olarak bildirilecektir.

**11.2.**Tartım sistemlerinin denetimi, kalibrasyonu ve ürün miktarlarına ait değerler idare ve yüklenici tarafından müştereken tespit edilip Lavvar işletme raporlarına işlenecektir.

**11.3**.Yıkamaya giren tüvenan kömür ve elde edilen ürünlerden periyodik olarak veya istenildiği zaman istenildiği noktalardan numune alma ve hazırlama işlemleri idare nezaretinde yüklenici tarafından yapılacaktır. Numunelerin idare laboratuvarlarına taşınma işi idare denetiminde yükleniciye ait olacaktır. Kül, nem analizleri, kalori tayini, boyut analizleri, yüzdürme-batırma testleri, katı miktarlarının tayini idare laboratuvarlarında yapılacak ve hesaplamalarda bu değerler esas alınacaktır. Lavvarın işletme vardiyaları süresince yapılacak periyodik kül ve rutubet testleri sonuçları ve ünitelerdeki saatlik yoğunluk değerleri performans garantileri dışında olduğunda idarece hemen yüklenici uyarılacak ve yüklenici bu aksaklığı çalışmakta olduğu işletme vardiyası süresince giderecektir.

**11.4.**Lavvarda kullanılacak işletme raporu ve ürünlere ait analiz değerleri raporu örnekleri idare tarafından hazırlanıp yükleniciye verilecektir. İşletme raporlarına bakım ve arıza raporları da ilave edilecektir. Lavvarın işletmeye alınmasından sonra bu raporlar her vardiyada ve günlük olarak tanzim edilip her iki taraf yetkili elemanlarınca müştereken imza altına alınacaktır. Hakedişlerde bu değerler esas alınacaktır. Her ay sonunda lavvarda yıkanan tüvanan kömür miktarı ve sözleşmeye esas yıkama birim fiyatı ile çarpılıp hak ediş miktarı tespit edilecektir. Varsa cezai ödemeler ve diğer kesintiler hak ediş miktarından kesilerek ödeme yapılacaktır.

**11.5.** Hakediş dönemi içinde torbalama işlemi yapıldığı takdirde torbalama birim fiyatı ile torbalanmış kömür miktarı çarpılacak ve elde edilen tutar hak ediş miktarına ilave edilecektir.

**12. PERFORMANS GARANTİLERİNE UYULMAMASI DURUMU**

**12.1.** İdare ürün satışlarında uygulanacak Kömür Satış Protokollerini yükleniciye yazılı olarak bildirecek, yüklenici kömür yıkama işlemlerini bu kriterlere uygun olarak yapacaktır. Her ayın sonunda TTK İşletmeler Daire Başkanlığı / Pazarlama ve Satış şube Müdürlüğünce hesaplanan prim ve ceza toplamı arasındaki fark idare aleyhine olursa bu tutar müteakip ayın hakediş hesabından kesilecektir.

Ancak**,** Müessese yetkililerinin talepleri doğrultusunda pazara ve satış koşullarına uygun kömür yıkatılması nedeniyle yıkama rejiminde yapılacak değişiklikler sonucu prim-penalite oranlarının firmayı cezai duruma düşürmesi halinde söz konusu cezalar uygulanmayacaktır.

**12.2.**İşletme vardiyalarında sözleşme ve eklerinde belirtilen değerlerin altında şist külü tespit edildiğinde veya yıkama ünitelerindeki yoğunluk değerlerinde sapma tespit edildiğinde aksaklık giderilinceye kadar lavvarda kömür yıkama işlemi durdurulacaktır.

**12.3.**Yükleniciden kaynaklanan nedenlerden dolayı yıkanamayan tüvenan kömürler, herhangi bir ücret ödenmeksizin, idarenin göstereceği sahaya yüklenici tarafından nakledilerek stoklanacak ve en kısa sürede tekrar lavvara nakledilerek yıkanacaktır. Yüklenicinin bu işleri yapmaması halinde tüvenan kömürlerin stoklanması ve stoktan geri alınması işleri idare tarafından yapılacak ve bedeli hakedişten kesilecektir. Yükleniciden kaynaklanan nedenlerle yıkanamayan ve stok sahasına dökülen ve takip eden aya devreden tüvenan kömür miktarı ‘Aylık yıkanamayan tüvenan kömür’ olarak kabul edilecektir. Bu miktar o aya ait fiyat farkı dâhil olarak hesaplanan birim yıkama fiyat ile çarpılıp aylık hakediş miktarından ceza olarak kesilecektir.

**13. İZİN VE ÇEVRE MEVZUATI**

**13.1.**Yüklenici, tesisi çevre mevzuatına uygun olarak çalıştıracaktır. Aksi halde doğacak her türlü mali ve cezai sorumluluk kendisine ait olacaktır. Yüklenici, lavvar ve yardımcı ünitelerinde, toz, gürültü, hava kirliliği gibi olumsuz çevre etkilerine karşı uygun çözümler getirecektir.

**13.2.**Yüklenici, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa ve yönetmeliklerine uygun iş güvenliği ve iş emniyeti tedbirlerini alacak bu konuda ilgili Resmi Kurumlara karşı sorumlu olacaktır.

**14. ÇALIŞMA VARDİYALARI VE ÇALIŞMA DÜZENİ**

**14.1.**Yüklenici teknik şartnamede belirtilen miktarlardaki tüvenan kömürleri idarenin istediği saatlerde yıkayacaktır.

**14.2.**Yüklenici lavvar işletme faaliyetlerini, idarenin üretim çalışmalarını ve lavvara nakledeceği/naklettireceği tüvenan kömür nakliyatını ve lavvar sahasına idarece yürütülecek her türlü işi aksatmayacak şekilde sürdürecektir.

**14.3.**Yüklenici lavvarda periyodik olarak yapacağı uzun süreli bakım, onarım, yenileme, sistem değişikliği vb. çalışmaları idarenin üretim çalışmalarını aksatmayacak şekilde ve idarenin onayını aldıktan sonra yürütecektir.

**15.** **ÇALIŞTIRILACAK PERSONELDE ARANAN ÖZELLİKLER**

Kömür yıkama tesisi için gerekli İdare, işletme ve tamir-bakım personeli listesi aşağıdadır.

Besleme 1 kişi

Filtrasyon 2 kişi

Tikiner 2 kişi

Kapakçı 1 kişi

Makineci 2 kişi

Elektrikçi 2 kişi

Bakımcı 6 kişi

Torbalama 2 kişi

Numuneci 2 kişi

Yüklemeci 2 kişi

Vardiya Mühendisi 1 kişi

Makine Mühendisi 1 kişi

Büro personeli 1 kişi

Tesis Müdürü 1 kişi

**TOPLAM 26 kişi**

**15.1.**Yüklenici, sözleşmeden önce çalıştıracağı personellere ait isim listesiyle birlikte kömür yıkama, tikiner ve filtrasyon ünitelerinde çalıştıracağı nitelikli en az 17 personele ait yeterlilik belgelerini Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Yapılan İş Koluna Uygun Yeterlilik Belgesi) idareye sunacaklardır. Yüklenici tesiste toplam 26 (yirmi altı) kişiden az olmamak üzere yeterli sayıda personel bulunduracaktır.

**15.2.**Lavvardan sorumlu 1 adet Tesis Sorumlu Koordinatörü, vardiyalardan sorumlu Cevher zenginleştirme işinde tecrübeli 1 adet Vardiya Mühendisi, 1 adet Makine Mühendisinin belgelerini idareye sunacaktır.

**15.3.**Yüklenici; çalışanlarının senelik izinlerini, sağlık istirahatlerini, lavuarda meydana gelen arızalardan veya üretimin artmasından dolayı üçüncü vardiyada da çalışmalara devam edilmesi durumlarında gerekli sayıda çalışan personel teminini sağlayacaktır. Yukarıda sayılan nedenlerden dolayı lavuar çalışması aksatılmayıp, bu nedenler iş aksatılmasına gerekçe gösterilmeyecektir.

**15.4.**Sorumlu müdür (Tesis Sorumlu Koordinatörü) lavuarda yapılan tüm çalışmalardan, çalışanlardan ve diğer teknik personelden (mühendislerden) sorumlu olup, işlerin yürütümünde idare ile koordinasyonu sağlayacaktır.

**15.5.**İdare, uygunsuz davranış sergileyen yüklenici personelinin değiştirilmesini isteyebilecektir. Bu durumda yüklenici aynı konumdaki yeni personeli en geç 30 (otuz) gün içerisinde değiştirecektir. Yüklenici bu personelini değişmediği durumda 30 (otuz) günü geçen her gün için 1 (bir) güne tekabül eden asgari ücretin 3 (üç) katı ceza ödeyecektir.

**15.6.**Yüklenici personelinden uygun olan 1 kişi kalorifer ateşçi belgesi sahibi olacaktır. Belgeli personel yoksa daha sonra uygun olan 1 personel kursa gönderilerek ilgili belge temin edilecektir.

**15.7.**Yüklenici, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun “ Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliğine” ve yapılan işe uygun olacak şekilde firma logolu donanım malzemelerini (İş Kıyafeti, Baret, Koruyucu İş Eldiveni, Koruyucu İş Gözlüğü, Toz Maskesi, Emniyetli İş Ayakkabısı, Kışlık Mont vb. donanım malzemeleri) her bir personeli için ayrı ayrı temin edecektir.

**16.**İş bu teknik şartname 16 maddeden ibaret olup, sözleşmenin ayrılmaz bir parçasıdır.