**UŞAK ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ**

**3. GENİŞLEME ALANI**

**TEDAŞ 477 MCM HAVAİ HATLARIN YER ALTINA ALINMASI**

**TEKNİK ŞARTNAMESİ**

****

1. **KAPAM**

Bu teknik şartname TEİAŞ UŞAK OSB TM indirici merkezinden beslenen TEDAŞ bünyesinde olan OEDAŞ tarafından işletilen “Uşak-1/Uşak-2” fiderlerine ait 477 MCM havai hatların TEDAŞ tarafından 08.04.2021 tarih ve 21PRJ64007 sayı ile onaylanan, OEDAŞ tarafından kontrol edilen projeye göre yer yer altı kablo imalatının yapılarak mevcut hatların demontaj edilmesini kapsamaktadır.

Onaylı Proje kapsamında projede gösterildiği şekilde yeni direklerin dikilmesi, köşk, hücre temini ve montajı, bu işin tamamlayıcı unsurlarında olan tüm işlerin proje kapsamında yapılması ve envanterin temin edilmesi bu teknik şartname kapsamındadır.

Bu teknik şartname TEDAŞ ve OEDAŞ ile gerekli koordinasyonun sağlanmasını, TEDAŞ ve OEDAŞ tarafından talep edildiği şekilde imalatın ve demontaj işlerinin yapılmasını, şebekenin devreye alınmasını, TEDAŞ ve OEDAŞ ‘a kabul işlemlerinin yaptırılmasını ve işin komplesinin TEDAŞ ve OEDAŞ ‘a da teslim edilmesini kapsamaktadır.

1. **TANIMLAR**
	1. TEDAŞ: Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş.
	2. TEİAŞ: Türkiye Elektrik İletim A.Ş.
	3. OEDAŞ: Osmangazi Elektrik Dağıtım A.Ş.
	4. UOSB: Uşak Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu Başkanlığı
	5. İdare: Uşak Organize Sanayi Bölgesi Yönetim Kurulu Başkanlığı
	6. Yüklenici: İşi yapmak için ihaleyi alan firma
	7. Şebeke: Elektrik Dağıtım veya İletim hatları
	8. Onaylı Proje: TEDAŞ tarafından 08.04.2021 tarih ve 21PRJ64007 sayı ile onaylanan, OEDAŞ tarafından kontrol edilen proje
	9. TEDAŞ2 DM: OEDAŞ tarafından yaptırılacak olan TEİAŞ indirici merkezi batı yakasındaki OEDAŞ ’a ait Dağıtım Merkezi
2. **Genel İş ve İşlemler**
	1. Yüklenici bu iş kapsamında yapılacak iş ve işlemler, temin edilecek donanımlar, montaj detayları ve devreye alma gibi işin tüm kısımları için TEDAŞ ve OEDAŞ ile koordineli çalışacak, bu kurumlar ile İdare adına gerekli iş ve işlemleri yürütecek ve bu kurumların talepleri doğrultusunda işi tamamlayarak kabul işlemlerini yaptırarak yeni hatları devreye alacaktır.
	2. Proje kapsamında kullanılacak tüm envanterler güncel TEDAŞ şartnamelerine uygun olmalıdır. TEDAŞ ve/veya OEDAŞ tarafından kabul edilmeyen ürünler İdare tarafından da kabul edilmemiş sayılacaktır. Yapılacak olan tüm imalatlar güncel TEDAŞ şartnameleri ve TEDAŞ usul ve esaslarına uygun olarak yapılacaktır.
	3. Kazı detayları projede gösterildiği şekilde ve TEDAŞ şartnamelerine uygun olarak yapılacaktır. Kazı alanının belirlenmesi, kazı çalışmalarının yapılması İdare ile koordineli şekilde yapılacaktır.
	4. Çalışma yapıldığı esnada iş güvenliği kurallarına uymak, TEDAŞ, OEDAŞ veya İdare tarafından talep edilecek iş güvenliği ve personel bilgileri belgelerini sunmak Yüklenici sorumluluğundadır.
	5. Kazı detayları, döşeme detayları, transpozisyonlar, kablo ekleri, ek rögarları gibi kablonun çekimi için tüm detaylar onaylı proje, TEDAŞ şartnamelerine ve işin fenni kurallarına uygun olarak yapılacaktır.
	6. Tüm kablolar Teklif Formunda belirtilen kablo birim fiyatına göre birim usulü fiyatlandırılacaktır. Bu fiyatın içerisinde, kablonun temini, nakliyesi, indirmesi, döşemesi, ek rögarlarının yapılaması, kablo eklerinin ve başlıkların temini ve eklerin yapılması, bağlantılarının yapılması, transpozisyonların yapılması dahildir.
	7. Yüklenici kablo siparişini vermeden önce sahada net ölçüleri almaktan yükümlüdür. Projede belirtilen ölçüler net ölçüler olmadığını Yüklenici kabul eder. İdare sadece döşemesi yapılan kabloyu hakedişe alacaktır. Fazla gelen kabloların ödemesi yapılmayacaktır.
	8. Kazı birim fiyatı metre olarak ifade edilmiştir. Teklif formundaki birim fiyat üzerinden yapılan kazının metre başına hesaplaması yapılacaktır. Bu fiyat içerisinde kazının yapılması, hafriyatın İdarenin belirttiği noktaya taşınması, onaylı projede gösterildiği şekilde, kum, tuğla, şerit, dolgu malzemelerinin temini ve kazını kapatılması bu fiyata dahildir.
	9. Kazıların yapılacağı alanda dere, doğalgaz hattı, UOSB yer altı hatları gibi hatlar bulunması halinde İdarenin ve diğer kurumların talep edeceği özel imalatlar Yüklenici tarafından yapılacaktır.
	10. Projede gösterilen aşağıdaki maddelerde tarif edilen yeni dikilecek direkler için direk temini, nakliyesi, temelinin hazırlanması, dikilmesi, projede gösterilen veya bu işin ayrılmaz parçası olan direk için gerekli tüm donanımlarının temini ve montajı direk birim fiyatı içerisindedir.
	11. TEDAŞ veya OEDAŞ ‘tan kullanılacak tüm ürün ve donanımlar için uygunluk alınması gerektiğinde gerekli uygunluklar Yüklenici tarafından alınacaktır. TEDAŞ veya OEDAŞ ‘ın kabul etmediği hiçbir ürünü veya donanımı İdarede kabul etmemiş sayılır.
	12. OEDAŞ veya TEDAŞ tarafından talep edilecek koordinat listesi ve asbuilt projeler Yüklenici sorumluluğunda olup Teklif Formundaki kabul ve Devreye alama birim fiyatı içerisine dahildir.
	13. İdarenin KDV muafiyeti uygulama hakkı vardır. İdare damga vergisinden muaf olduğundan dolayı damga vergisi Yüklenici tarafından ödenecektir.
	14. Kabloların standart uzunluğu 900-1200 metre aralığında olacaktır. İdareden onay alınmadan daha kısa kablo siparişi verilmeyecektir.
	15. Kablo çekim esnasında kablo zarar gördüğü takdirde İdarenin uygun görmesi halinde Yüklenici tarafından bu noktaya ek rögarı imalatı ve ek yapımı yapılacaktır.
	16. Tedarik edilecek tüm malzemeler için tedarik öncesi İdareden onay alınacaktır. İdarenin onaylamadığı hiçbir ürün sahaya indirilemeyecektir.
	17. Yüklenici İdarenin talep ettiği tüm noktaların (kablo üstü, kazı üstü vs.) koordinat ölçümlerini alarak İdareye teslim edecektir.
	18. Ek için rögar koyulacak yerler konusunda İdareden uygunluk alınacaktır.
3. **Uşak-1/Uşak-2 Fiderlerinin Yer Altına Alınması**
	1. Uşak-1/Uşak-2 hattı için TEİAŞ indirici merkezi güney cephesinde bulunan ve mevcut direğe bağlanan 2(3(1\*240/35 cu XLPE)) kabloların önüne yapılacak rögarda yeni çekilecek 2(3(1x400 AL XLPE)) kablo eklenerek projede gösterilen güzergahtan kablo çekimi yapılacaktır.
	2. Uşak-Gediz karayolunun geçişi için 1500 mm çapında çelik boru ile yatay delgi metodu ile delgi yapılacaktır. İmalat karayoluna hiçbir şekilde zarara verilmeyecek şekilde yapılacaktır. Delgi içerisine kaynak metodu ile projede gösterildiği şekilde tava imalatı yapılacak ve bu tava üzerinden kablo geçişleri yapılacaktır. Bahse konu imalatın yapılması için her türlü malzemenin temini, taşıtlara yüklenmesi, nakliyesi, taşıtlardan boşaltılması, tavanın ve çelik delginin topraklamasının yapılması Yüklenici sorumluluğundadır.
	3. Uşak-1/Uşak-2 hattı UOSB DM-16 yanına Yüklenici tarafından yapılacak projede gösterilen köşk içerisine giriş çıkış yapılacaktır.
	4. Köşk özellikleri projede gösterildiği şekilde 10 metre uzunluğunda trafo bölümü çıkarılmış, TEDAŞ şartnamelerine uygun olarak temin edilecek ve kurulumu yapılacaktır. Köşk fiyatının içeresine köşk temelinin atılması, topraklamanın yapılması, onaylı projeye ve güncel TEDAŞ şartnamelerine uygun akü gurubunun, OG halıların ve diğer tüm envanterlerin temini kurulumu dahildir. Köşk içerisindeki hücreler hariç diğer tüm tesisatı ve imalatlar bu fiyat kapsamındadır.
	5. Bu köşkün içerisine onaylı projenin EK-1A bölümünde gösterildiği şekilde ve özelliklerde aşağıdaki hücreler ile donatılacaktır.
		* + - **4 adet Kesicili giriş/çıkış hücresi**

36 kV, 1250 A, 16 kA

AT:36 kV, 300-600/5-5-15+15VA, Sn:1 ve Sn:3 n>10 ve n<5, Ith=16kA

Röle: IEC61850 uygun fider koruma rölesi

In:5A ve 1A Is:2-8A ve 0,2-2A Yard., Ger:110V =220V

AMP:600/5

* + - * + **1 adet kesicili çıkış hücresi**

36 kV, 1250 A, 16 kA

AT:36 kV, 150-300/5-5-15+30VA, Sn:0,5 ve Sn:3 n>5 ve n<10, Ith=16kA

Röle: IEC61850 uygun fider koruma rölesi

In:5A ve 1A Is:2-8A ve 0,2-2A Yard., Ger:110V =220V

AMP:300/5

* + - * + **2 adet gerilim ölçü hücresi**

34,5√3/0,1√3/0,1√3 kV, 800 VA, Sn:1

Voltmetre ve voltmetre komütatörü bulunan

* + - * + **1 adet bara bağlama (kublaj) hücresi**

36 kV, 1250A, 16 kA

* 1. Hücre fiyatlarının içirişinde hücrelerin projeye, teknik şartnameye ve TEDAŞ şartnamelerine uygun olarak üretilmesi, projede ve teknik şartnamede belirtilen özelliklerde hücrelerin tüm teçhizatının donatılması, nakliyesi, montajı, devreye alması ve kabul işlemleri dahildir.
	2. Köşkün çıkış hücresinden beslenen Ramazan Durak isimli abone için köşk çıkışından 3(1x150/25 AL XLPE) kablonun çekilmesi yüklenici sorumluluğundadır. Bu kablonun birim fiyatı 1x150/25 AL XLPE kablo birim fiyatına dahil olup bu birim fiyat içerisinde kablo başlıklarının temini ve montajı, kablonun temini ve döşemesi dahildir.
	3. Bu kablo için yapılacak kazı, TİP-2 kazı birim fiyatı içerisindeki fiyata dahildir.
	4. Köşkün arkasında projede gösterildiği şekilde 12/8 direk temini, direğin dikilmesi, projede gösterildiği özelliklerde beton travers, VHD, topraklama tertibatı, gergi takımı, tava, tehlike levhası gibi direğin gerekli tüm donanımları ile donatılması Yüklenici sorumluluğundadır.
	5. Bu direk ile mevcut abone direği arasına mevcut 3xSW iletkenin bağlantısının yapılması ve abonenin devreye alınması Yüklenici sorumluluğundadır.
	6. Bu köşk içerisindeki hücrelerden çıkış yapacak Uşak-1/Uşak-2 fiderleri UOSB 3. Genişleme alanı doğu yakasında yer alan projede gösterilen Yüklenici tarafından temin edilecek ve dikilecek ND1, N3 direğine çıkış yaparak bağlantısı yapılacaktır.
	7. Bu direğinin ve donanımlarının özellikleri ve sayıları projede gösterildiği şekilde olacaktır. VHD, porselen izolatörler, topraklama sistemi, gergi takımı, tehlike levhaları, tava, parafudurlar gibi direğin donatımı için gerekli tüm donanımlarının temini montajı ve direğin devreye alınması bu direğin birim fiyatı kapsamındadır.
	8. Bu hattın yukarıda belirtilen ve projede gösterildiği şekilde tüm donanımlarının temini yapılmasının ardından gerekli imalatlar yapıldıktan sonra kabul işlemlerinin OEDAŞ veya TEDAŞ ‘a yaptırılması, hattın devreye alınması için enerji kesintisi gibi planlamanın TEDAŞ ve OEDAŞ ile oluşturulması, gerekli koordinenin sağlanmasının ardından hattın devreye alınması ve TEDAŞ ve OEDAŞ ‘a teslim edilmesi Yüklenici sorumluluğunadır.
	9. Hattın devreye alınmasının ardından mevcut Uşak-1/Uşak-2 hattına ait 17 adet direğin (16/13 -10 adet, 16/14 - 4 adet, 18/13 – 1 adet, 12/25 – 2 adet) ve bu direk üzerinde bulunan havai hatların sökülmesi Yüklenici sorumluluğundadır. Teklif Formunda yer alan Uşak-1/Uşak-2 hattına ait direklerin sökümü işi içerisinde bu direklerin ve havai hat iletkenlerinin demontajının yapılması, TEDAŞ veya OEDAŞ deposuna nakliyesinin yapılması ve teslim edilmesi gibi tüm işler dahildir.