

ERZURUM ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ TORTUM İLÇESİ DEMİRCİLER KÖYÜ HAVZASI SEL KONTROL UYGULAMA PROJESİ KAPSAMINDA TOPRAK MUHAFAZA ÇALIŞMASI

TEKNİK ŞARTNAMESİ

KURU DUVAR EŞİK

Kuru duvar eşikler, harçsız olarak inşa edilen enine yapılardır. Fazla su taşımayan mecralarda, küçük oyuntularda inşa edilirler.

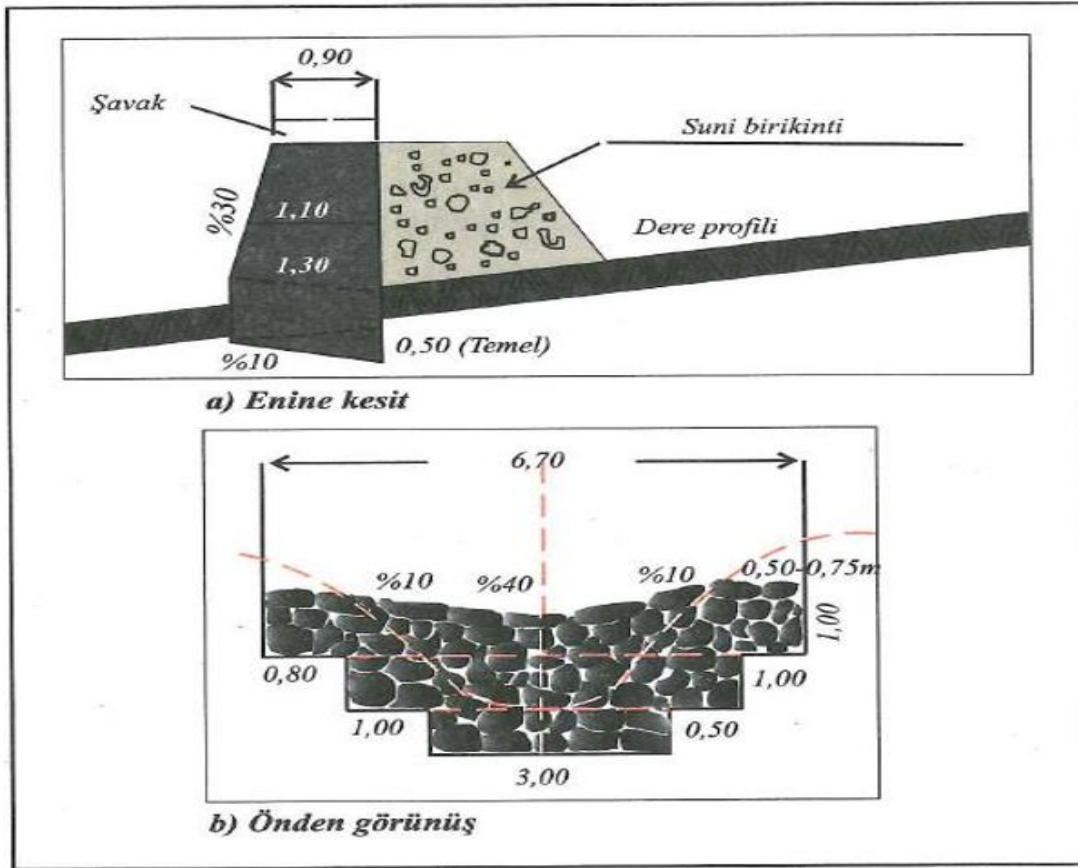
Kuru duvar eşikler, genel olarak su toplama havzası 100 hektardan küçük olan derelerin (sel yarıntısı, sel dereciği) ıslahında kullanılır.

Kuru duvar eşikler, genellikle 0.7 - 1 metre yüksekliğinde yapılır.

Eşik Yüksekliği (metre)	Taban Genişliği (metre)	Üst Genişlik (metre)	Ön Eğim %
0.70	0.70	0.50	30
1.00	1.00	0.70	30
1.50	1.30	0.90	30
2.00	1.60	0.90	30

Kuru duvar eşiklerin yapılmasında dikkat edilecek hususlar:

- Eşiğin yüksekliği iyi ayarlanmalıdır. En fazla 2 metre yükseklikte yapılmalıdır. Yüksek eşik inşa etme yerine 0,7-1 m. yükseklikte, daha sık tesis yapılması tercih edilmelidir.
- Eşik yapılmasında kazıdan çıkan iri ve düzgün taşlar, eşiğin en üstünün yapılmasında kullanılmalıdır. Savak kısmına taşlar uzunluğuna gelecek şekilde yerleştirilmelidir.
- Kullanılacak taşlar köşeli olmalıdır.
- Eşiğin temeli sağlam bir zemine dayandırılmalıdır ve zeminden çıkan toprak eşiğin üst tarafına atılmalıdır.
- Eşikler derenin en dar yerine inşa edilmelidir.
- Eşiklerin diplerinin oyulmaması için tesisin yüksekliği dikkate alınarak iki eşik arasındaki mesafe o şekilde ayarlanmalıdır ki sistematik olarak yapılan tesisler birbirlerini korumalıdır.
- Eşikler dere eksenine dik olarak yerleştirilmelidir.
- Eşiklerin yapılmasına havzanın yukarı kısmından yani tali derelerden başlanmalı fakat, inşaat tali derenin aşağısından yukarıya doğru olmalıdır.
- Savak şekli yamuk olmalı, boyutlandırılması, savaktan akacak maksimum debiye % 20 oranında hava payı eklendikten sonra yapılmalıdır.
- Kanat üst kenarları yamaç şevlerine doğru % 10-15 eğimli olarak inşa edilmelidir.
- Eşiğin inşa edileceği yer, oyuntu yatağında enine olarak 0.5 m.'den az olmamak üzere kazılmalıdır.
- Kanat duvarları şevlere 1 m. kadar sokulmalıdır.



Kuru duvar eşik yapılması işinde KATSAYI UYGULANMIŞTIR.

KAFES TEL EŞİKLER

Oyuntu ıslahında, çalışılacak alanda taş, çalı v.s. malzemenin bulunmaması veya yetersiz olması durumlarında kullanılırlar.

Bu tip eşiklerin yüksekliği 0,70 metreyi geçmemelidir.

- Eşik yapılacak yerde toprak 20x40 boyutlarında kazma ile düzeltilir (temel açılır).
- 140 cm. boyunda L profil demirden (4 mm.kalınlık, 4 cm. kol uzunluğu, antipaslı-alttan 40 cm.si deliksiz, üst bölümü 10 cm aralıkla ve 0,6 cm.çapında delinmiş) uçları sivriltilmiş kazıklar 1 metre ara ile ½ sine kadar çakılır.
- **2,5x2,5 cm.** aralıklı 100-105 cm. genişliğindeki galvanizli kafes tel, 2-3 mm.lik gergi teli kullanılarak kazıklara bağlanır. Kafes telin 70 cm.den fazla kısmı kıvrılarak menba yönüne yatırılır. Eşiğin iki başına 70 cm.lık sabitleme kazığı kullanılır.(çakıl ve küçük taş oranı çok az olan oyuntularda 1,5x1,5 cm.aralıklı kafes tel kullanılmalıdır.)
- Her üç kazığı taşımak için yaklaşık 1,5 metre menba yönüne çakılmak üzere 90 cm. boyunda gerdirme kazığı kullanılır.
- Demir kazıklar gerdirme kazıklarına 2 mm.lik bağlama teli kullanılarak sabitlenir.
- Menba yönüne yatırılan kafes telin üzerine malzeme çekilir, ayrıca sahadan temin edilen çalı, çakıl v.s. kafes telin arkasına menba yönünde konulur.
- Tüm malzemeler sabitlenir.

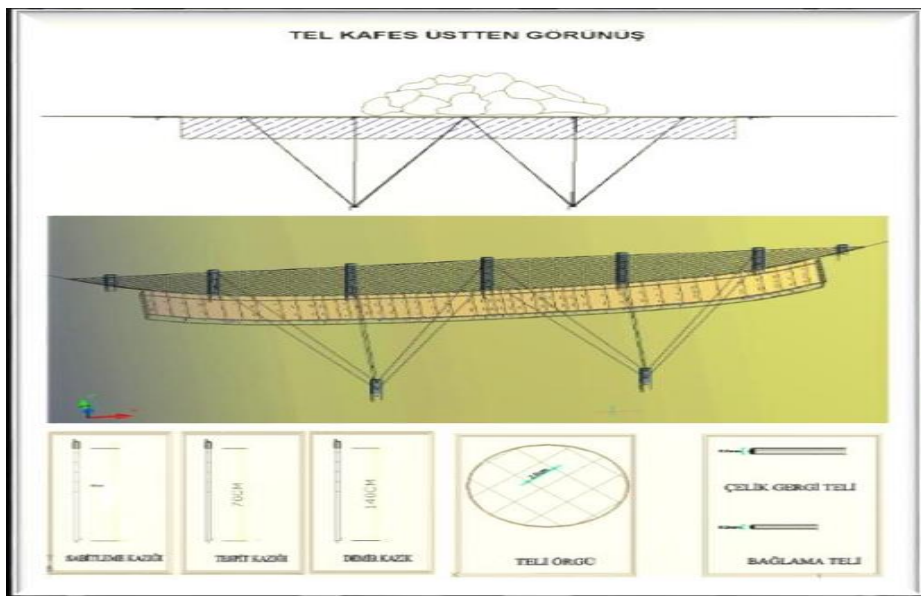
A) Galvanizli kafes tel eşik yapımı

1. Kullanılacak malzeme, 2,5 x 2,5 cm aralıklı galvanizli kafes tel olacaktır.
2. Toprak kazma ile 20 x 40 cm. boyutlarında düzeltilerek (temel) kazılacaktır.
3. 140 cm. boyunda L profil şeklinde uçları sivriltilmiş kazıklar (4 mm. kalınlık, 4 cm. kol uzunluğu, antipaslı-alttan 40 cm.si deliksiz, üst bölümü 10 cm aralıkla ve 0,6 cm. çapında delinmiş) 1 metre ara ile Zsine kadar çakılır çakılır (70 cm) , 100 cm. genişliğindeki en az 2,5 mm kalınlığındaki kafes tel, 3 mm' lik gergi teli ile kazıklara sabitlenir, kafes telin 70 cm' lik kısmından artan bölüm menba yönüne bükülerek kafes telin üzerine malzeme çekilir, ayrıca sahadan temin edilen çalı, çakıl v.s. kafes telin arkasına menba yönünde konulur ve tüm malzemeler sabitlenir
4. Kafes telin şevlere birleşen 2 ucu 70 cm' lik kazıkla sabitlenecektir.
5. Kazıklara 1,5 metre uzaklıkta menba yönünde, 3 kazığa 1 adet olmak üzere 90 cm' lik gergi kazığı çakılarak 3 mm' lik bağlama teli ile gerdirme yapılır, tüm malzemeler sabitlenecektir. (Malzeme bedeli ve saha içinde taşınması dahil)

B) Galvanizli kafes tel çit yapımı

1. Kullanılacak malzeme, 1,27cm x 1,27cm gözenekli 2 mm kalınlığında kafes tel olacaktır.
2. Meyilli yamaçlarda, 75 cm uzunluğunda 25 mm x 25 mm x 3 mm. ebatlarındaki köşebent kazıkların 70 cm aralıklarla tesviye eğrilerine paralel sıralar halinde 45 cm zemine çakılacaktır.
3. Her üç kazığın yukarıya çakılan sabitleme kazığına bağlanarak kazık aralarına 50 cm genişliğinde (30 cm kazığa, 20 cırı tabana serilecek tarzda) kafes tel çekilecektir.

Kazıklar arasının gergi teli ile sabitlenerek bu çitin arkasının toprak ile doldurularak teras formu verilecektir.



TAŞ KORDON

Toprağı gevşek çürük yamaçlarda, toprağın taşınmasını önlemek, yağmur suyunun hızını kesmek, sel kontrol çalışmaları için yapılan tesislerdir. Yüzeysel taşların fazla olduğu yamaçlarda taşların toplanıp, en 30 cm. yüksekliğinde kuru duvar şeklinde eş yükselti eğrilerine paralel örülerek tesis edilirler. Duvarın üst kısmında bulunan toprak, işlenerek duvara doğru çekilmek suretiyle teras formu verilir. Sel kontrolü maksatı ile, yağmur sularının akışını yavaşlatarak toprağın aşınmasını ve taşınmasını önlerler. Mera, tarım ve ormanlık alanlarda kullanılır. 10 cm.'lik derinlikte ve 60 cm. genişlikte temel kazısı yapılarak, sahadan toplanmış taşlarla tesviye eğrilerine paralel 40-50 cm. yüksekliğinde taş kordon yapımı.

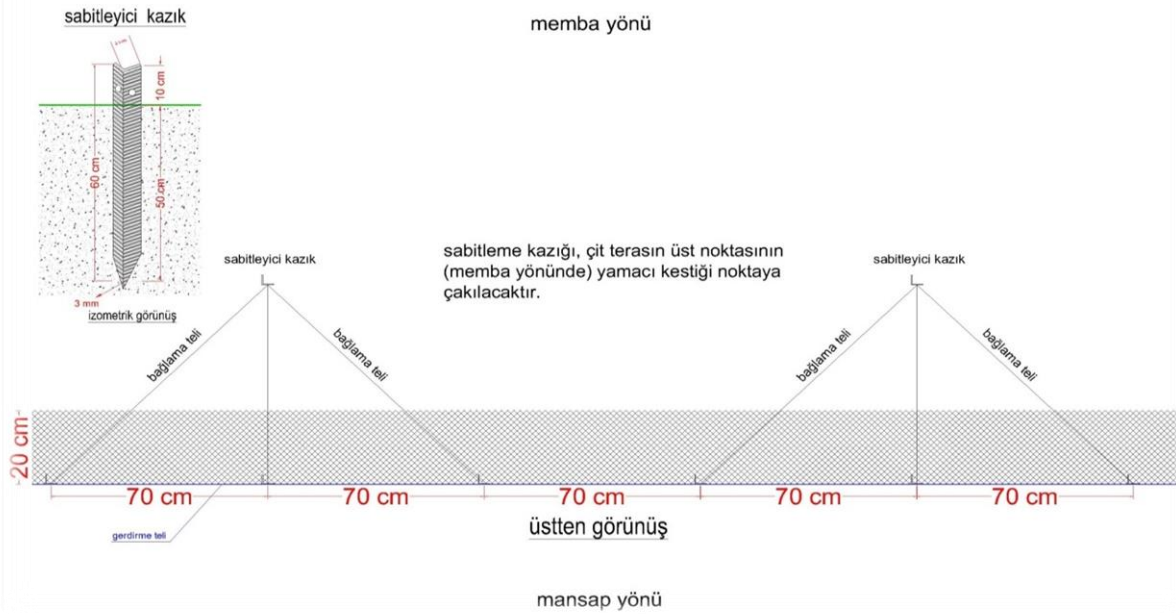


GALVANİZLİ KAFES TEL VEYA GEONET İLE ÇİT YAPIMI

Dikim yapılacak, her meyildeki akan yamaçlarda, 90 cm uzunluğunda 25 mm x 25 mm x 3 mm. ebatlarındaki köşebent kazıkların 60 cm aralıklarla tesviye eğrilerine paralel sıralar halinde 50 cm zemine çakılması, kazık aralarına 50 cm genişliğinde (30 cm kazığa, 20 cm tabana serilecek tarzda) geonet materyalin veya kafes telin çekilmesi, kazıklar arasının gergi teli ile sabitlenmesi, bu çitin arkasının toprak ile doldurulması ve teras formu verilmesi. (malzeme bedeli ve saha içinde taşınması dahil) (Ø 12'lik nervürlü demir kullanılması halinde 0.85 katsayısı kullanılacaktır) Geonet malzeme fabrikada 60 cm genişliğinde özel olarak ürettirilecek(Geniş parçadan kesilmeyecek.)



KAFES TEL ÇİT



İSTEKLİNİN ORGANİZASYON YAPISI PERSONEL DURUMU:

Yüklenici, işe başlama tarihinden itibaren aşağıda sayısı ve unvanları ile özellikleri belirtilen serbest meslek mensubunu iş yerinde devamlı olarak bulundurmak zorundadır. Yüklenici, 5531 sayılı Orman Mühendisliği, Orman Endüstri Mühendisliği ve Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği hakkında Kanuna dair Ormancılık ve Orman Ürünleri Bürolarının kuruluş ve çalışma esasları yönetmeliğine göre aşağıda sayısı/sayıları belirtilen, uzmanlık alanı Orman Mühendisliği ve Uzmanlık konuları arasında ihaleye konu olan ağaçlandırma, erozyon ve sel kontrolü işleri yapacak Odaya kayıtlı, ruhsatlı, çalışanlar listesine kayıtlı veya Serbest Müşavirlik, Mühendislik meslek mensupluğu tescil belgeli ve sosyal güvenceli serbest meslek mensuplarını işe başlama tarihinden itibaren arazide devamlı bulundurmak zorundadır.

S.No	MESLEKİ UNVANI	SAYISI	ÖZELLİKLERİ
1	Orman Mühendisi unvanlı serbest meslek mensubu	1 Adet	Orman Mühendisleri Odasına ve Odanın çalışanlar listesine kayıtlı, 5531 sayılı Kanuna göre ruhsatlı ve ruhsat belgesinde ihale konusu işte yetkilendirilmiş veya SMM adayı Serbest Meslek Mensubu olacaktır.

İş yerinde bulunacak meslek mensuplarında aşağıdaki özellikler bulunmalıdır.

Odaya kayıtlı, yıllık vizesi yapılmış, serbest meslek mensupluğu ruhsat belgeli, çalışanlar listesine kayıtlı veya Serbest Müşavirlik, Mühendislik Meslek Mensupluğu tescil belgesi ve sosyal güvenceli olmalıdır.

Arazide daimi olarak çalışacak meslek mensuplarının her birisi uzmanlık konuları içinde **ağaçlandırma, erozyon ve sel kontrolü çalışmaları** faaliyetleri yer alan oda kayıt belgesi, yıllık vizesi yapılmış, serbest meslek mensupluğu ruhsat belgesi veya serbest müşavirlik, mühendislik meslek mensupluğu tescil belgesi ile buna bağıntılı orman mühendisliği serbest müşavirlik ve mühendislik hizmetleri büro tescil belgesi ile sosyal güvence belgesini idareye vereceklerdir.

Serbest meslek mensubu arazi takvime uygun olarak devamlı arazide bulunacaktır. Bu konuda yüklenici gerekli tedbirleri alacaktır.

Yüklenici şartnamede belirtilen serbest meslek mensuplarını, sözleşmenin imzalandığının kendisine tebliğinden itibaren en geç 5 (beş) gün içinde idareye bildirmek zorundadır. İdare serbest meslek mensupları hakkında gerekli incelemeyi yaparak 15 (onbeş) gün içinde neticeyi yükleniciye tebliğ eder. İdarece bu tebliğ yapılmadığı takdirde bildirilen serbest meslek mensubu kabul edilmiş sayılır. Şayet tebligat yapılmış ise yüklenici bu tebligata uymak mecburiyetindedir. Aksi halde günlük ceza uygulanır ve idare herhangi bir ihtar yapmaksızın işi durdurmak yetkisini kullanır.

Serbest meslek mensubunun arazide bulunmadığı günlerin tespiti halinde günlük miktarı aşağıda belirtilen ceza müteakiben düzenlenecek ilk hakkeşten kesilir.

Bir ayda 5 (beş) gün iş yerinde bulunmayan Serbest Meslek Mensubunun değiştirilmesi yükleniciden istenir. Yüklenici bu tebligata uymak mecburiyetindedir. Orman Yük. Mühendisi /Orman Müh için 800 ,00TL/Gün ceza kesilir.

Sözleşmenin uygulanması sırasında, ilgili mevzuatı gereğince teknik personel ve işçilik giderleri yüklenici sözleşme genel giderlerine dahil edilecektir. Bunla ilgili tüm giderler yüklenici tarafından karşılanacaktır.

Teknik personele ait ücret teklif fiyata dahil olacaktır.

İŞÇİ SAĞLIĞI VE İŞ GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ HUSUSLAR

Yüklenici 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile ilgili tüm önlemleri almak ve yasal sorumlulukları yerine getirmek zorundadır.

İşin yürütülmesi sırasında kullanılacak koruyucu her türlü malzemenin temini yükleniciye ait olup, yüklenici bu malzemelerin işçiler tarafından kullanılması/kullanılmamasından sorumlu olacaktır.

Herhangi bir terör örgütüyle (Fetö/Pdy v.b.) ilişkisi olduğu tespit edilen yüklenicinin sözleşmesi İdare tarafından tek taraflı olarak fesh edilerek ilgili mevzuat hükümlerine göre işi tasfiye edilir.

ERZURUM ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ