

ENERJİ DAĞITIMI VE HAT KAYIPLARI

D.ZEKERİYA YAZICI
ELK.-ELEKTRONİK MÜH.

21 Şubat 2009 Cumartesi

13.00-13.30 AÇILIŞ KONUŞMALARI

13.30-15.15 I. Oturum

Oturum Başkanı: Akın Şahin • Başkent EDAŞ İşletme Müdürü

Enerji Dağıtım ve Hat Kayıpları

Zekeriya Yazıcı

Elektrik Mühendisi / Başkent EDAŞ Müşteriler Müdürü

Elektrik Motorları ve Sürücüler

Ömer Faruk Çakmanus

Elektrik Mühendisi / SFC Entegre Orman Ürünleri A.Ş.

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği

Erkan Gezmen

Elektrik Mühendisi

İç Anadolu Yerel Dağıtım Şirketlerinin Elektriksel Değerlendirmesi

Mehmet Ali Atay

Elektrik Mühendisi / BEDAŞ Genel Müdür Yardımcısı

15.15-15.30 ARA

15.30-17.15 II. Oturum

Oturum Başkanı: Ramazan Pektaş • EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı

2B Arazileri ve Orman Arazilerinin Satışı

Burak Kukul

HKMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Yazman Üyesi

Yenilenebilir Enerji Kaynakları

İsmail Menteş

Orman Mühendisi / Orman Bölge Müdürlüğü

İlgaz Dağı Köylerinde Odun Tüketimine Alternatif Kaynaklar

Yard.Doç.Dr. Sabri Ünal

Kastamonu Üniversitesi

Özelleştirmenin Dünü, Bugünü, Geleceği...

Taylan Özgür Yıldırım

EMO Ankara Şubesi Yönetim Kurulu Yedek Üyesi

17.15 SONUÇ BİLDİRGESİ

Baskent EDAŞ Kastamonu İşletme Müdürlüğü

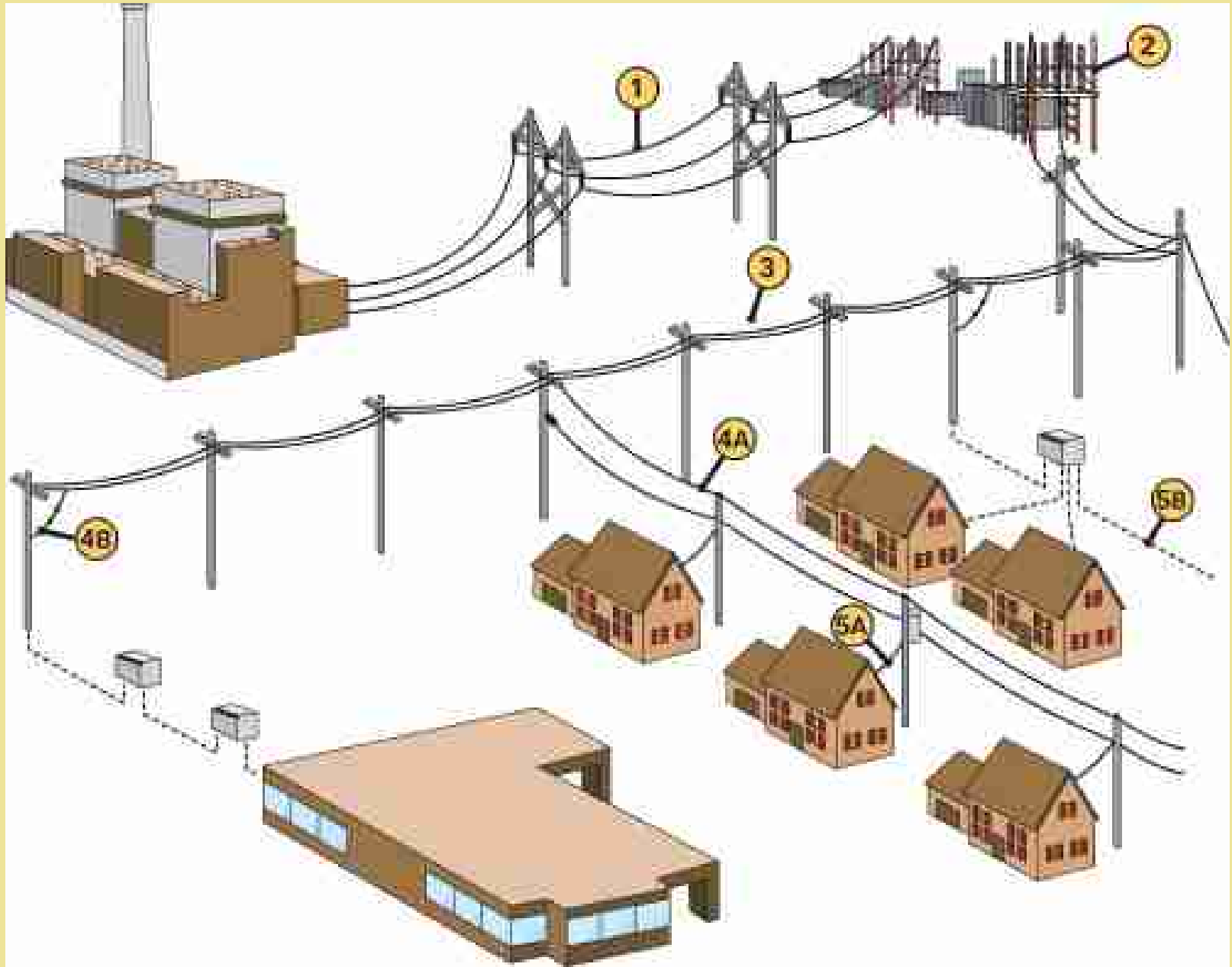
ELEKTRİK SANTRALARINDA
ÜRETİLEN ELEKTRİK İLETİM
HATLARI İLE UZAK
MESAFELERE YÜKSEK
GERİLİM OLARAK (36 KV
ÜZERİ) İLETİLİR.



İLK ELEKTRİK SANTRAL VE
DAĞITIM ŞEBEKELERİ 1880'Lİ
YILLARDA KURULARAK
İŞLETİLMEMEYE BAŞLANMIŞ VE
SÜREKLİ GELİŞİP
BÜYÜYEREK GÜNÜMÜZE
KADAR GELMİŞTİR.



ELEKTRİK ÜRETİM-İLETİM-DAĞITIM SİSTEMİ



ENERJİ DAĞITIM İŞİ ÜLKEMİZDE
UZUN YILLAR KAMU ELİ İLE VE
BİR KAMU HİZMETİ OLARAK
YÜRÜTÜLMÜŞTÜR.BUNDAN
SONRASI İSE AŞAMALAR
HALİNDE GEÇİŞTEN SONRA
ÖZEL SEKTÖR TARAFINDAN
TİCARİ OLARAK
YÜRÜTÜLECEKTİR.



SON KULLANICI OLAN
MESKEN,SANAYİ,TARIM VB.
GRUPLARINDAKİ
TÜKETİCİLER İÇİN PRATİKTE
ELEKTRİĞİN KENDİLERİNE
NASIL ULAŞTIĞININ VE ARKA
PLAN POLİTİKALARININ
HİÇBİR ÖNEMİ YOKTUR.



SON KULLANICI İÇİN;
1-ELEKTRİĞİN UCUZ OLMASI
2-SÜREKLİ VE KESİNTİSİZ
OLMASI
YETERLİDİR.



ELEKTRİĞİN BİRİM FİYATININ
UCUZ OLMASI BİRDEN ÇOK
PARAMETREYE BAĞLI BİR
UNSURDUR VE ÜLKEMİZ İÇİN
ÜRETİCİ TARAFINDAN ÇOK
UCUZA (HATTA BEDAVA)
ÜRETİLSE BİLE TÜKETİCİYE
BELİRLİ BİR MALİYET
ÜZERİNDEN
YANSIYACAKTIR.



BU NEDENLE MALİYET
KONUSU HEM BU FORUMUN
AMACI DIŞINDA
OLDUĞUNDAN,HEMDE AYRI
BİR TARTIŞMA KONUSU
OLACAĞINDAN DOLAYI
KAPSAM DIŞI
TUTULMUŞTUR.



ELEKTRİĞİN SÜREKLİ VE
KESİNTİSİZ OLARAK
TÜKETİCİYE SUNULMASI
KONUSU İSE ENERJİ
DAĞITIMININ NİHAYİ
HEDEFİDİR.BÜTÜN SİSTEMİN
(ÜRETİM-İLETİM-DAĞITIM)
VAROLUŞ NEDENİDİR.



GEÇMİŞTE ENERJİNİN
SÜREKLİ VE KESİNTİSİZ
OLARAK TÜKETİCİYE
ULAŞTIRILMA İŞİ DAĞITIM
KURUMUNUN “KEYFİYETİNE”
BIRAKILMIŞTI. ANCAK EPDK
TARAFINDAN 2006 YILINDA
YAYINLANAN



ELEKTRİK PİYASASINDA
DAĞITIM SİSTEMİNDE SUNULAN
ELEKTRİK ENERJİSİNİN
TEDARİK SÜREKLİLİĞİ, TİCARİ
VE TEKNİK KALİTESİ HAKKINDA
YÖNETMELİK (26287 SAYILI RG)
İLE (BUNDAN SONRA
YÖNETMELİK OLARAK
ANILACAK) İLE BELİRLİ BİR
STANDART GETİRİLMİŞTİR.



BU YÖNETMELİĞE GÖRE
KALİTE ÜÇ ANA BAŞLIK
ALTINDA İNCELENMİŞTİR.
1-TEDARİK SÜREKLİLİĞİ
KALİTESİ
2-TİCARİ KALİTE
3-TEKNİK KALİTE



BURADA TEDARİK
SÜREKLİLİĞİ KALİTESİNDEN
MAKSAT ASGARİ (EN AZ)
KESİNTİ SÜRESİ VE
SIKLIĞINA (MÜMKÜNSE HİÇ
KESİNTİ OLMAMASINA)
ULAŞMAYI AMAÇLAMAK,



TİCARİ KALİTEDEN MAKSAT
DAĞITIM ŞİRKETİ İLE ABONE
ARASINDA DÜZENLENEN
SÖZLEŞMELERİN EPDK'NIN
BELİRLLEDİĞİ STANDARTLAR
ÇERÇEVESİNDE
OLMASI, BUNUN DIŞINA
ÇIKILMAMASI



TEKNİK KALİTEDEN MAKSAT
İSE SUNULAN ELEKTRİĞİN
GERİLİMİ, FREKANSI, DALGA
ŞEKLİ, ÜÇ FAZ SİMETRİSİ GİBİ
TEKNİK PARAMETRELERİN
STANDARTLARA VE BEYAN
EDİLEN DEĞERLERE UYGUN
OLARAK SUNULMASIDIR.



YÖNETMELİK BU ÜÇ ANA
PARAMETRENİN KAYITLARININ
TUTULMASINI DAĞITIM
ŞİRKETİNE

YÜKLEMİŞTİR.BURADA TİCARİ
KALİTENİN KAYITLARININ
KURUM TARAFINDAN
TUTULMASININ HERHANGİ BİR
MAHZURU YOKTUR.



ANCAK TEDARİK SÜREKLİLİĞİ
VE TEKNİK KALİTE
GÖSTERGELERİNİN KAYITLARI
HEM KURUM TARAFINDAN HEM
DE BİR ÜST DENETİM KURUMU
OLAN EPDK TARAFINDAN
TUTULMALIDIR.KANAATİMİZCE
YÖNETMELİĞİN EN BÜYÜK
EKSİKLİĞİ BURADADIR.



BU İŞLEM YAPILMADIĞI
SÜRECE YÖNETMELİK
AMACINA
ULAŞMAYACAĞI, EPDK'DA
DENETİM GÖREVİNİ SADECE
“GÖSTERMELİK” OLARAK
YAPACAKTIR.



BU İŞİN YAPILMASI İSE
GÜNÜMÜZ TEKNOLOJİSİ
AÇISINDAN ÇOK BASİTTİR.
EPDK YERLERİ BELİRLİ
SÜRELERDE DEĞİŞMEK
ÜZERE ŞEBEKENİN ÖNEMLİ
NOKTALARINA KAYIT
CİHAZLARI KOYMALIDIR.



BU KAYIT CİHAZLARI
TEDARİK SÜREKLİLİĞİNİ VE
TEKNİK PARAMETRELERİ
(GERİLİM,FREKANS VB.)
KAYIT ALTINA ALIP BELİRLİ
SÜRELERDE İNTERNET GİBİ
BİR ORTAMI KULLANARAK
EPDK'YA İLETMELİDİR.



SİSTEMDEN GELEN
BİLGİLER, DAĞITIM
ŞİRKETLERİNİN GÖNDERDİĞİ
VERİLERLE
KARŞILAŞTIRILMALI, BU ŞEKİLDE
SÜREKLİ İYİLEŞTİRME
SAĞLANMALIDIR. EPDK BU
KONUDA DAĞITIM ŞİRKETLERİNİ
ZORLAYICI BİR MİSYON
ÜSTLENMELİDİR.



ENERJİ DAĞITIMINDA
BELİRLENEN HEDEFLERİ
YAKALAYABİLMEK İÇİN İSE
YAPILAN TESİSİN
PROJELENDİRİLMESİ, MALZEME
KALİTESİ, MONTAJI, KONTROL
İŞLEMLERİ VE BAKIM-İŞLETMESİ
STANDARTLARA UYGUN
OLMALIDIR.



DAĞITIM SİSTEMİMİZE GİREN
MALZEMELER KAMUDA İHALE
YOLU İLE ALINDIĞINDAN “TSE
BELGELİ” VE EN UCUZ
MALZEMEDİR. ANCAK NE
YAZIKKI PRATİKTE 3. SINIF
MALZEME OLDUĞU İÇİN
İŞLETME AÇISINDAN BİRÇOĞU
SORUNLU MALZEMEDİR.



DAĞITIM ŞİRKETLERİNİN
ÖZELLEŞMESİ İLE PARALEL
OLARAK MALZEME GİRDİSİNDE
BELİRGİN BİR İYİLEŞTİRME
YAŞANACAĞI DA
AÇIKTIR. PİYASADA “BELGELİ”
OLAN ANCAK UYGULAMADA
SORUN ÇIKARAN MARKALAR
İLERLEYEN SÜREÇTE YA
KENDİLERİNİ DÜZELTECEK
VEYA ELENECEKTİR.

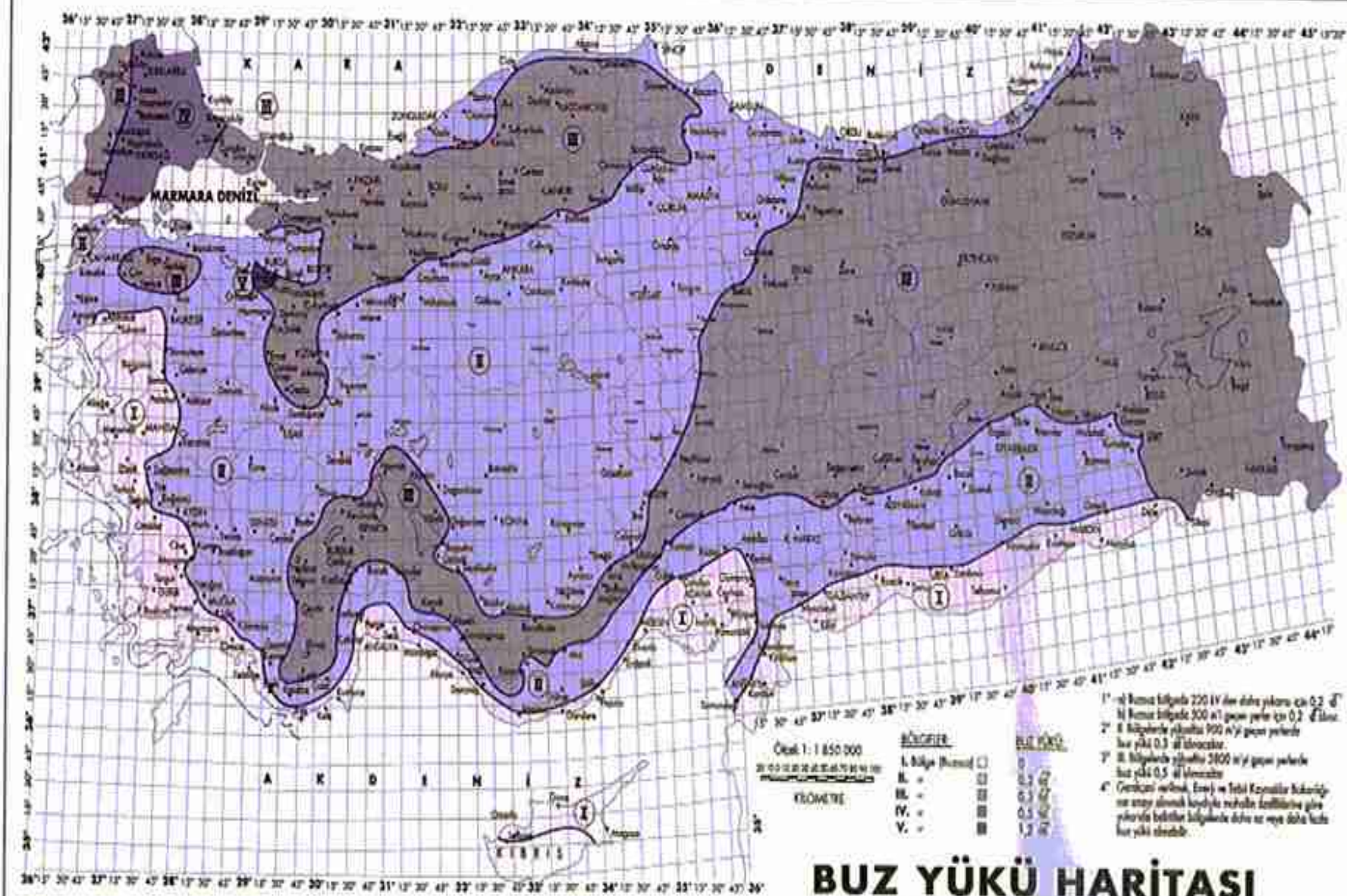


PROJELENDİRME
SAFHASINDA İSE DAĞITIM
ŞİRKETLERİ TİP PROJELER
VE TEDAŞ GENEL
MÜDÜRLÜĞÜ UYGULAMA
TALİMATLARINA GÖRE İŞLEM
YAPMAKTADIRLAR.



SONRAKİ SLAYTTA
GÖRECEĞİMİZ GİBİ ÜLKEMİZ
5 BUZ YÜKÜ BÖLGESİNE
ARILMIŞTIR.BU BUZ
YÜKLERİNE VE RÜZGAR
YÜKÜNE GÖRE YAPILAN
HESAPLAMALAR
NETİCESİNDE DİREK TİPLERİ
PROJELENDİRİLMİŞTİR.





BUZ YÜKÜ HARİTASI

İLİMİZİN (KASTAMONU) SAHİL
KESİMİ 2.BUZ YÜKÜ BÖLGESİ
OLARAK ALINMIŞ,İÇ KISIM
İSE 3.BUZ YÜKÜ BÖLGESİ
(ILGAZ DAĞI DAHİL) OLARAK
KABUL EDİLMİŞTİR.



ANCAK KARADENİZ SAHİLİNDE
DAĞLAR DENİZE OLDUKÇA DİK
YÜKSELDİĞİNDEN KUŞ UÇUŞU
DENİZ SINIRINDAN 1,5 KM
GİDİLDİĞİNDE YÜKSEKLİKTE
500-600 METREYE ÇIKMAKTA
DOLAYISI İLE BUZ YÜKÜ SINIRI DA
YÜKSELMEKTE AYRICA ŞİDDETLİ
RÜZGAR DA ALMAKTADIR.DOLAYISI
İLE BU KISMIN 2.BUZ YÜKÜ
SEÇİLMESİ BİR **HATADIR.**



SONRAKİ SLAYTTA BUZ
YÜKÜNÜN BOYUTLARINI
GÖRECEĞİMİZ
FOTOĞRAFLAR YER
ALMAKTADIR.



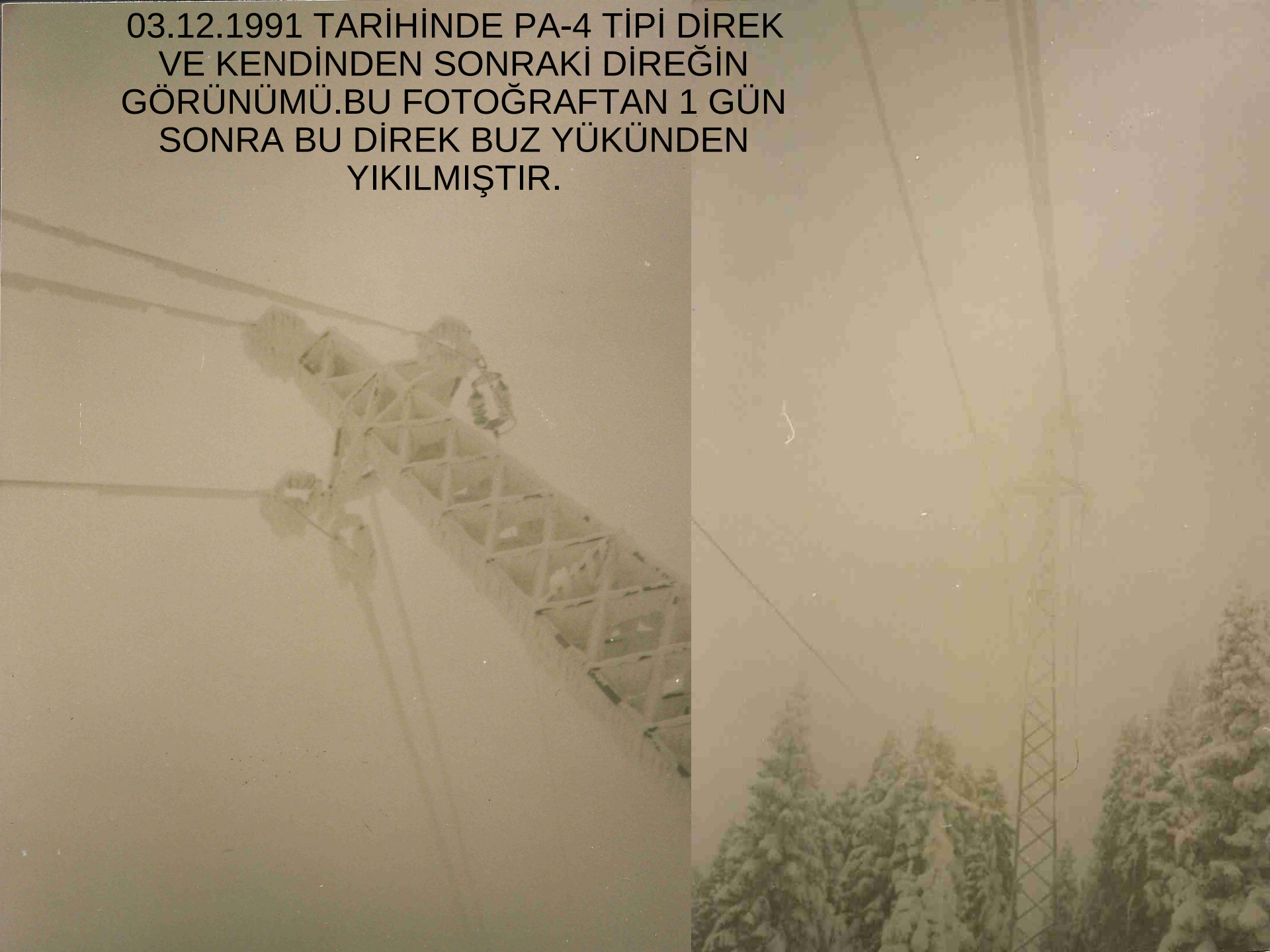
BUZ YÜKÜ







03.12.1991 TARİHİNDE PA-4 TİPİ DİREK
VE KENDİNDEN SONRAKİ DİREĞİN
GÖRÜNÜMÜ.BU FOTOĞRAFTAN 1 GÜN
SONRA BU DİREK BUZ YÜKÜNDEN
YIKILMIŞTIR.



BUZ YÜKÜNDEN YIKILMIŞ L+0 TİPİ DİREK





BUZ YÜKÜNÜN SONUCUNDA
ŞANSLI İSENİZ İLETKEN
KOPMAKTA VEYA İZOLATÖR
KIRILMAKTA,DEĞİLSENİZ DİREK
YIKILMAKTADIR. DİREK
YIKILMASI İŞLETMECİNİN
KABUSUDUR.ÇÜNKÜ GENELDE
ULAŞIMIN EN GÜÇ
OLDUĞU,ARAZİNİN BOZUK
OLDUĞU YERDE YIKILIR.



DOLAYISI İLE YERDE 1-1.5
METRE KARIN
OLDUĞU, MALZEME NAKLİNİN
VE ÇALIŞMANIN ZOR
OLDUĞU ŞARTLARDA
YERİNE YENİ DİREK
DİKİLEREK ENERJİ
VERMENİN GÜÇLÜĞÜ
AÇIKTIR.













19/02/2004



BU NEDENLE İLETKEN KOPMALI
ANCAK DİREK
YIKILMAMALIDIR.DİREKLERİN
YIKILMAMASI İÇİNDE TİP
PROJELER YENİDEN
YAPILMALI,BİLGİSAYAR
ORTAMINDA SİMULE EDİLMELİ
DİREKLER HAFİF VE DAYANIKLI
OLARAK
PROJELENDİRİLMELİDİR.



MURPHY YASALARINA GÖRE; “DENEY TAHSİLDEN ÜSTÜNDÜR”

BU DOĞRULTUDA ÜRETİLEN
PROTOTİP DİREKLER DEĞİŞİK
BUZ VE RÜZGAR YÜKLERİNDE
ÜZERLERİNE BİNEN YÜKÜ VE
DIŞ ETKENLERİ ÖLÇEREK KAYIT
ALTINA ALAN BİR SİSTEMLE
GERÇEK ŞARTLARDA
DENENMELİDİR.



NE YAZIKKI HATLARIN MEKANİK
OLARAK YÜKLENMELERİNE İLİŞKİN
BUGUNE KADAR YAPILMIŞ
HERHANGİ BİR KAPSAMLI
DENEYSEL ÇALIŞMAYA
RASTLAYAMADIK. TEMENNİMİZ
ODUR Kİ İLERİKİ DÖNEMLERDE BU
EKSİKLİĞİMİZ GİDERİLECEK, BU
ÇALIŞMALAR SONUCUNDA DA
KAYNAK VE EMEK İSRAFI
ÖNLENECEKTİR.



SİSTEM KALİTESİNİ
ETKİLEYEN BİR DİĞER
HUSUSTA MONTAJ
AŞAMASIDIR.BURADA
MONTAJDA ÇALIŞAN
PERSONELİN VE KONTROL
TEŞKİLATININ ÖNEMİ
BÜYÜKTÜR.



ÜLKEMİZDE DİĞER İŞ KOLLARINDA
DA OLDUĞU GİBİ YÜKLENİCİ
KANALI İLE YAPTIRDIĞIMIZ İŞLERDE
YÜKLENİCİ ÇALIŞANLARININ
ÇOĞUNUN YETERLİ BİLGİYE SAHİP
OLMADIĞINI
GÖZLEMLEMekteyiz.NASIL Kİ
İNŞAATTA ÇALIŞAN USTANIN
BİLGİSİ KULAKTAN DOLMA İSE
ENERJİ SEKTÖRÜNDE DE DURUM
AYNIDIR.



BİLGİ OLMADAN YAPILAN TÜM
İŞLERDE OLDUĞU GİBİ BU
DURUMDA DA KALİTESİZ VE
BİLİNÇSİZ İŞÇİLİKTEN
KAYNAKLANAN ARIZALARLA SIK
KARŞILAŞMAKTAYIZ. SONRAKİ
SLAYTTA GÖRECEĞİMİZ
ARIZALI KABLO BAŞLIKLARI BU
ŞEKİLDE BİR İŞÇİLİĞİN
SONUCUDUR.





KASTAMONU/ARAC

TESİS İŞİNDE ÇALIŞANLARDA DA HİÇ
DEĞİLSE **EKAT** BELGESİ ARANMALI VE
BUNLARA TEMEL ELEKTRİK VE
TEORİK-PRATİK **MONTAJCILIK**
BİLGİLERİ KURS OLARAK
VERİLMELİDİR.BU ŞEKİLDE BİR
KURSU **EMO** ÜSTLENEBİLİR.BİR ÇOK
GELİŞMİŞ ÜLKEDE DEĞİŞİK İŞ
KOLLARI İÇİN MONTÖRLÜK AYRI BİR
MESLEK DALI OLARAK KARŞIMIZA
ÇIKMAKTADIR.



DİĞER YANDAN MESLEK ETİĞİ İLE
BAĞDAŞMAYAN, YAPTIĞI İŞİN
SONUCUNDA CAN VE MAL
KAYBINA YOL AÇACAĞINI BİLDİĞİ
HALDE SONRAKİ SLAYTTA
GÖRECEĞİMİZ MONTAJLARI
YAPAN FİRMALAR DA
BULUNMAKTADIR. BURADAKİ
ÖNLEME/TESPİT ETME GÖREVİ DE
KONTROL TEŞKİLATI VE
YÖNETİME DÜŞMEKTEDİR.



AG DİREK TEMELİ.BETON YERİNE
TAMAMEN TAŞ KULLANILMIŞ.







**TEMELİNDE BETON OLMADIĞI
İÇİN YATAN OG DİREĞİNİN
ONARIM ÇALIŞMASI.**

HORTUM VE İZOLE BANTLA YAPILMIŞ AG
YER ALTI KABLO EKİ.AYRICA KABLO
DERİNLİĞİ DE ŞARTNAMEYE UYGUN
DEĞİL.



**ENERJİ KALİTESİ VE
SÜREKLİLİĞİNİ
SAĞLAYACAK BİR DİĞER
ÖNEMLİ HUSUS İSE
PERYODİK BAKIMDIR.**



PERYODİK BAKIM İÇİN
TEDAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
TARAFINDAN 1992 YILINDA
YAYIMLANAN “ELEKTRİK
DAĞITIM TESİSLERİ TEKNİK
BAKIM TALİMATI” İYİ BİR
KILAVUZDUR.



BÖLGEMİZ ŞARTLARINDA
ARIZANIN OLUŞMAMASI İÇİN
TEKNİK BAKIMIN ÖNEMİNİ
%50 KABUL EDERSEK GERİ
KALAN %50'LİK KISIMINI DA
AĞAÇ KESİM İŞLERİ
OLUŞTURMAKTADIR.



YİNE KASTAMONU İŞLETME
MÜDÜRLÜĞÜMÜZÜN ÇABALARI
İLE BİR AĞAÇ KESİM
ŞARTNAMESİ HAZIRLANMIŞ VE
BAŞKENT EDAŞ'IN YÖNETİM
KURULUNUN ONAYLAMASI İLE
BAŞKENT İLLERİ BÖLGESİNDE
YÜRÜRLÜĞE GİRMİŞTİR.



HATLARIMIZIN ÇOĞU
AĞAÇLIK BÖLGELERDEN
GEÇTİĞİ İÇİN HATTA DEĞEN
AĞAÇLAR BİRTAKIM
SORUNLARA YOL
AÇMAKTADIR.BUNLAR;



1-HATTA DEĞEN AĞAÇLAR
GEÇİCİ VE KALICI ARIZALARA
2-HAT KAYBINA YOL AÇARAK
ELEKTRİĞİN GEREKSİZ YERE
TOPRAĞA VERİLMESİNE
3-CAN VE MAL GÜVENLİĞİNİN
RİSKE ATILMASINA
4-ÇOK DÜŞÜK İHTİMALLE DE
ORMAN YANGINLARINA
NEDEN OLMAKTADIR.



BİR SONRAKİ SLAYTTA AĞAÇ
KESİMİ YAPILMIŞ, ORMANLIK
ALANDAN GEÇEN HATTIN
FOTOĞRAFINI GÖRECEĞİZ.







ÖNCEKİ SLAYTTADA
BELİRTTİĞİMİZ GİBİ
BÖLGEMİZİN AĞAÇLIK
OLMASI,AĞAÇLARDAN DOLAYI
HAT KAYIPLARININ
OLUŞMASINA NEDEN
OLMAKTADIR.BU SEBEPTEN
AĞAÇ KESİM/BUDAMA İŞLEMİ
ÖNEM ARZ ETMEKTEDİR.



HATLARDA TEKNİK KAYBA
YOL AÇAN BİRÇOK NEDEN
VARDIR.BUNLARDAN BİRİSİ
DE SAHİL KESİMİNDE
BULUNAN YG HAVAİ
HATLARDAKİ VE AÇIK
SİSTEM KÖK BİNALARINDAKİ
İZOLATÖRLERDİR.



BU İZOLATÖRLER ÜZERLERİNDE
BİRİKEN TOZ VE KİR TABAKASI
NEDENİ İLE ORTAMINDA NEMLİ
OLMASINDAN DOLAYI TOPRAĞA
YÜZEYSEL KAÇAKLAR
OLUŞTURMAKTADIRLAR.BU
NEDENLE YILDA EN AZ BİR DEFA
BASINÇLI SU İLE YIKANMALARI (BU
İŞ İÇİN HAZIRLANAN KİMYASAL
MADDELERDE BULUNMAKTADIR)
GEREKMEKTEDİR.

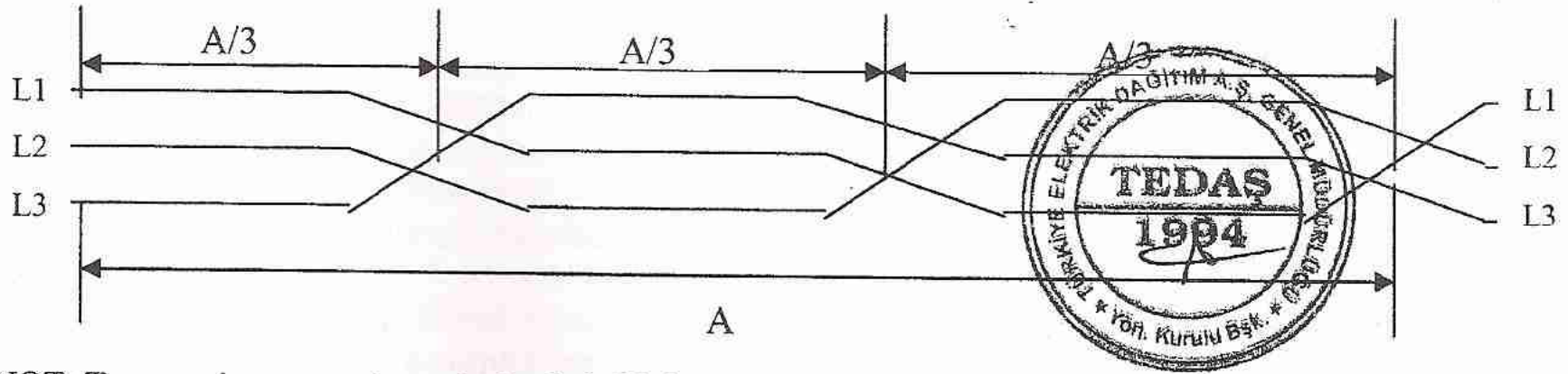


ÜLKEMİZ ŞEHİR ŞEBEKELERİ HIZLA YER ALTINA ALINMAYA BAŞLANMIŞTIR.BU ARIZA ORANINI DÜŞÜRMÜŞ,ŞEBEKE GÜVENLİĞİNİ ARTIRMIŞTIR.UZUN HATLI TEK FAZ DÖŞENEN (2 KM VEYA DAHA FAZLA) OG KABLOLARINDA TEDAŞ ENERJİ KABLOLARI MONTAJ USUL VE ESASLARI (SON GÜNCELLEME:PROJE TES.DA.BŞK.EYLÜL 2008) GEREĞİNCE TRANSPOZİSYON (ÇAPRAZLAMA) İŞLEMİ YAPILMAKTADIR.



kullanılmıyacaktır.

- j) Uzun açıklıklarda (2000 m.den fazla) döşenen tek faz iletkenli kablolar transpozisyon (çaprazlama) yapılacaktır. (Şekil-11)



NOT: Transpozisyon yapılan noktalarda kablolar arası mesafeler sağlanacaktır. Şekil:11

Kablo Montaj Usul ve Esasları Eylül - 2008

13

SÖZKONUSU YAYINDA TANIMLANAN TRANSPOZİSYON ŞEKLİ

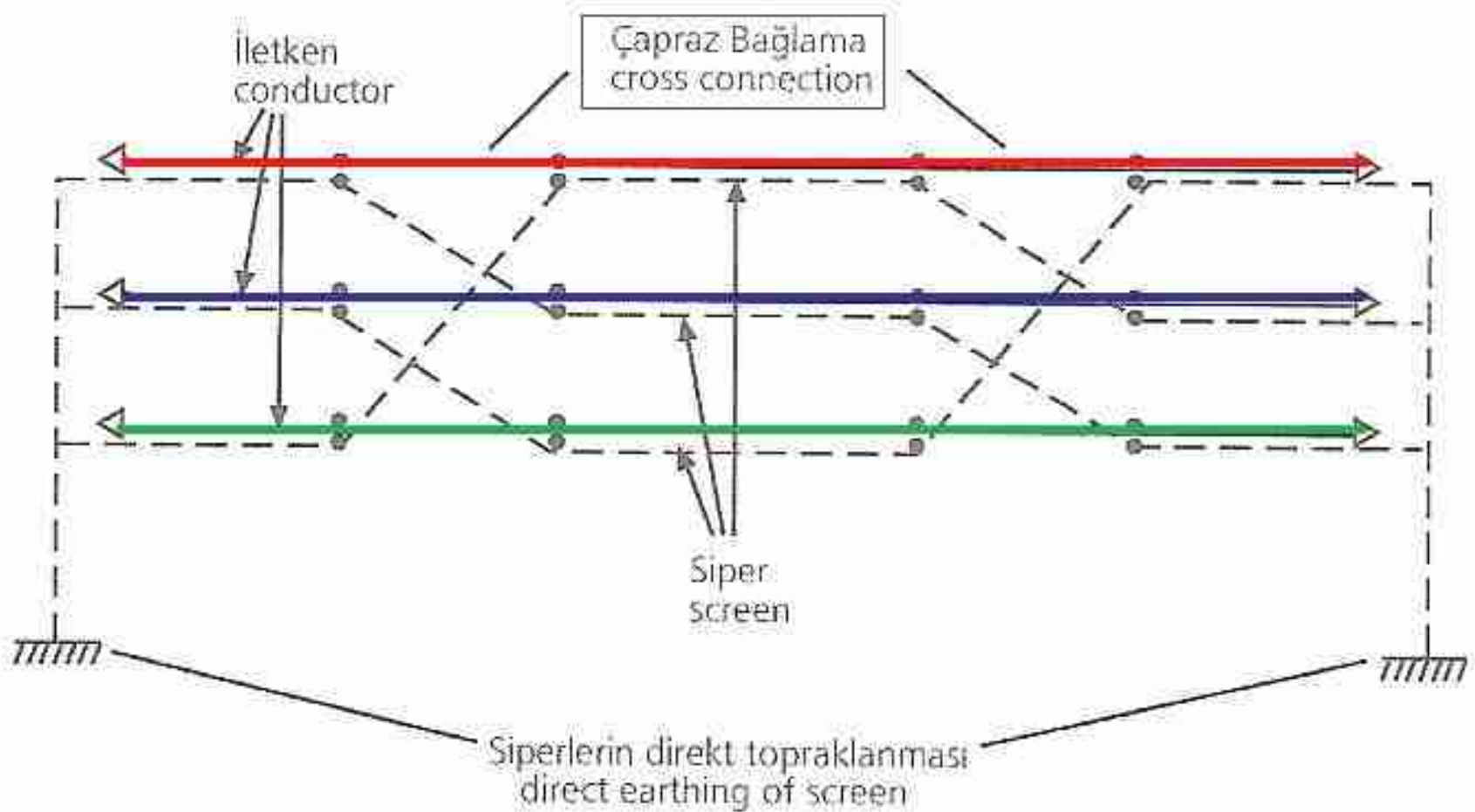


BU ŞEKİLDE TESİS EDİLEN KABLONUN SİPERLERİ HER İKİ UÇTAN DA TOPRAKLANMAKTADIR.KABLONUN KORUYUCU DIŞ SİPERİ İLE BERABER AKIMI TAŞIYAN İÇ İLETKENDE YER DEĞİŞTİRDİĞİNDEN DOLAYI YAPILAN TRANSPOZİSYON BİR ANLAM TAŞIMAMAKTADIR.YANI KABLONUN DÜZ HAT BOYUNCA ÇEKİLMESİ İLE BU ŞEKİLDE ÇEKİLMESİ ARASINDA ÖNEMSENECEK BİR FARK YOKTUR.



BU UYGULAMA TALİMATINDAKİ
TRANSPOZİSYONDAN MAKSAT (CROSS
CONNECTION=ÇAPRAZ BAĞLANTI)
DENİLEN UYGULAMADIR.BU UYGULAMA
İLE KABLONUN EK NOKTALARINDA
YALNIZCA KABLONUN DIŞ KILIFLARI
ÇAPRAZ BAĞLANTIYA TABİ
TUTULUR,ANCAK AKIMI TAŞIYAN İÇ
İLETKEN AYNI FAZDAN DEVAM EDER.BU
ŞEKİLDE AKIM TAŞIMA KAPASİTESİ
KABLONUN BEYAN DEĞERİNDEKİ GİBİ
OLUR.(YANI YÜKSEKTİR)





ÇAPRAZ BAĞLAMADA AKIM TAŞIYAN İLETKEN AYNI EKSENDEN DEVAM EDERKEN DIŞ SİPERLER EK NOKTALARINDA ÇAPRAZ BAĞLANTIYA TABİ TUTULUR.(ŞEKİL HES KABLO)



ANCAK KABLO DÖŞENMESİNDE
TEDAŞ'IN UYGULAMA TALİMATI ESAS
ALINDIĞI İÇİN BU NOKTADA DA BİR
KARGAŞA YAŞANMAKTADIR.TEDAŞ'IN
UYGULAMA TALİMATINA GÖRE
DÖŞENEN KABLOLARDAN,KABLO
ÜRETİCİSİ FİRMALARIN VERİLERİNE
GÖRE İLAVE KAYIPLAR
OLUŞACAKTIR.KONUNUN TEKRAR
DEĞERLENDİRİLMESİ VE GÖZDEN
GEÇİRİLMESİ KANAATİNDEYİZ.



TEŞEKKÜRLER...

