



3

KARAYOLU ULUSAL KONGRESİ

25-27 Kasım 2014

KGM Halil Rifat Paşa Konferans Salonu
Ankara



T.C.
Ulaştırma Denizcilik ve
Haberleşme Bakanlığı



KARAYOLLARI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



YOLLAR TÜRK MİLLİ KOMİTESİ
TURKISH ROAD ASSOCIATION

PANELİSTİN ADI SOYADI : HAMDİ AYDIN

**KONU BAŞLIĞI : Karayollarının Mevcut ve Gelecekteki
Durumuna Paydaşların Bakışı**



Karayolu 3. Ulusal Kongresi

25-27 Kasım 2014 KGM Halil Rifat Paşa Konferans Salonu Ankara



Konu Başlığı : **Karayollarının Mevcut ve Gelecekteki Durumuna Paydaşların Bakışı**

TürkMMMB

Türk Müşavir Mühendisler ve Mimarlar Birliği

- 1980 yılında **Ankara**'da kurulmuştur.
- 1987 yılından itibaren **FIDIC** (Müşavir Mühendisler Uluslararası Federasyonu)'e; 2001 yılından itibaren **EFCA** (Avrupa Müşavirlik Mühendislik Birlikleri Federasyonu)'ya üyedir ve her iki Federasyonun **Türkiye'deki tek temsilcisidir**.
- **130 üyesi** vardır. Üyelerinin toplam **personel sayısı yaklaşık 5000** olup, **3000 teknik personeli** temsil etmektedir. Üye firmaların yurtiçi ve yurtdışı işlerinin **toplam cirosu yaklaşık 400 Milyon ABD Dolarıdır**.
- TürkMMMB üyeleri, kararlarında ve kazancında **tümüyle bağımsız**, teknik müşavirlik alanında deneyimli mühendis veya mimarlardır.
- TürkMMMB **bağımsız müşavirlerin Türkiye'deki tek örgütlenmesidir**.



Karayolu 3. Ulusal Kongresi

25-27 Kasım 2014 KGM Halil Rifat Paşa Konferans Salonu Ankara



Konu Başlığı : **Karayollarının Mevcut ve Gelecekteki Durumuna Paydaşların Bakışı**

TürkMMMB'nin MİSYONU :

- Teknik Müşavirlik hizmetlerini yaygınlaştırmak,
- Üyelerini, mesleği ve sektörü ulusal ve uluslararası ölçekte temsil etmek.
- Meslek ahlak kurallarına uygun hizmet veren üyelerinin, mesleki ve kurumsal kapasitelerini, rekabet ve çalışma güçlerini artırmak, bu amaçla gerekli kurumsal desteği sağlamak.

TürkMMMB'nin AMAÇ ve HEDEFLERİ :

- Teknik müşavirlik mesleğinin ilerlemesine ve gelişmesine çalışarak, bu konuda yüksek uluslararası teknoloji ve örgütsel seviyeye erişmek,
- Mesleğin tanınması, yaygınlaştırılması ve saygınlığının artırılması için girişimlerde bulunmak
- Mesleki gelişimi sağlayabilmek için meslek odaları ve mesleki örgütlerle ilişkiler kurmak ve geliştirmek, üyelerini, daha etkin, yeterli ve rekabetçi olabilmeleri için eğitmek,
- Gelişmekte olan ve bölgesel ülkeler arasında öncü bir role sahip olmak,
- Gelişme ve kurumsallaşma için altyapıyı oluşturacak yayınlar hazırlamak,
- Uluslararası kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapmak.



Karayolu 3. Ulusal Kongresi

25-27 Kasım 2014 KGM Halil Rifat Paşa Konferans Salonu Ankara



Konu Başlığı : **Karayollarının Mevcut ve Gelecekteki Durumuna Paydaşların Bakışı**

Teknik Müşavirlik Hizmet Alanları

Proje Öncesi Planlama Hizmetleri: Proje tanımlanması; Yatırım öncesi etüdüler; Fizibilite etüdüleri-değerlendirme; Yatırım eksperliği

Proje Hazırlama Hizmetleri: Taslak ve ön tasarımlar; Finansal satın alma danışmanlığı; Teknik ekspertiz; Detay projeleri; İhale dokümanı; Teklif değerlendirme

Proje Destek Hizmetleri: Mimarlık, Fotogrametri, Haritacılık; Bilgi işlem hizmetleri; Kontamine alan değerlendirme; Maliyet planlaması; Çevresel etki değerlendirmesi; Tetkik-değerlendirme, teknik etüdüler; Finansal etki etüdüleri, Kaynak etüdüleri; Piyasa araştırmaları; Model testleri, yer bilimleri; Deniz bilimi; Bölgesel-kentsel-kırsal planlama; Uzaktan algılama (GIS); İnşaat alanı değerlendirme

İnşaat Uygulama Hizmetleri: Muhasebe ve hesapların incelenmesi; İnşaat yönetimi; Saha mühendisliği; Kontrollük; Malzeme testi; Tedarik hizmetleri; Ürün belgeleme; Proje yönetimi; Kalite güvence denetimi; İnşaat denetimi

İnşaat Sonrası Hizmetler: İşletmeye alma; İşletme yönetimi; İşletme ve bakım; İşletme eğitimi

Yasal Destek Hizmetleri: Tahkim hizmetleri; Sözleşmeler; Hasar değerlemesi; Bilirkişilik; Nihai hukuki ihtilaf çözümlenmesi.



Karayolu 3. Ulusal Kongresi

25-27 Kasım 2014 KGM Halil Rifat Paşa Konferans Salonu Ankara



Konu Başlığı : **Karayollarının Mevcut ve Gelecekteki Durumuna Paydaşların Bakışı**

TürkMMMB Firmaları Uzmanlık Alanları

Tarım: Balıkçılık, hayvancılık, ormancılık - Sulama; Arazi ıslahı, Koruma alanları-parklar; Akarsu-taşkın kontrolü; Toprak koruma-geliştirme; Depolama tesisleri

Binalar: Tarımsal, Eğitim, Konut; Endüstriyel, Sağlık-tıbbi; Büro-ticari; Spor-eğlence, turizm, Ulaştırma; Kamu destek birimleri

Çevre: Doğal kaynakları koruma; Çevre koruma; Çevre restorasyonu; Tehlikeli atık; Kirlilik kontrolü; Radyasyon; Su arıtma; Katı atık yönetimi

Doğal Kaynaklar: Tarama; Denizde, karada gaz-petrol; Açık ocak madenciliği; Yeraltı Madenciliği

Bayındırlık İşleri ve Destek Hizmetleri: Bölgesel merkezi ısıtma; Hidroelektrik -Nükleer enerji; Aydınlatma, İletişim; Petrol-gaz depolama dağıtım; Otopark tesisleri; Güneş enerjisi; Sokak peyzajı; Termal-Rüzgar enerjisi; Atıksu yönetimi; Su dağıtım-depolama; Su temini-arıtma

Altyapı:Havaalanı-hava taşımacılığı; Köprü-viyadük; Tünel-metro; Baraj-savak-kanal; Kanal-kanalizasyon, Boru hatları; Liman-deniz-nehir işleri; Karayolları-kara taşımacılığı

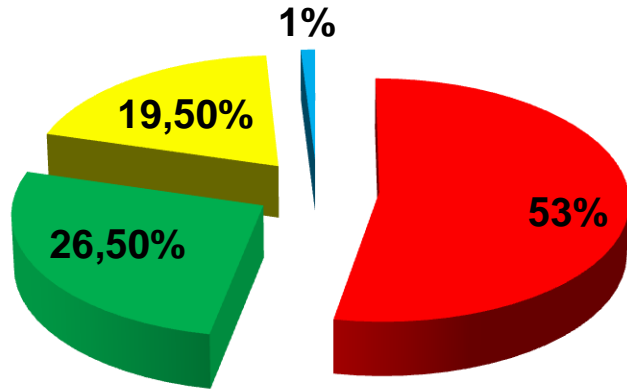
Sanayi arazileri yapılandırma;Demiryolları-demiryolları taşımacılığı Hızlı taşıma, Nehir-deniz taşımacılığı;Toplu konut arazileri yapılandırma; Katı atık yönetimi;Kentsel toplu taşıma

Ticaret ve Sanayi: Bankacılık-finans; Petrol-gaz-kimyasal; Elektrik-elektronik; Tekstil;otel-yiyecek-içecek; Deri-kürk ürünleri; Suni elyaflar; Kitle iletişim; Demir olmayan metaller; Demir-çelik; Kağıt-Kauçuk-plastik; Kereste-ağaç endüstrisi



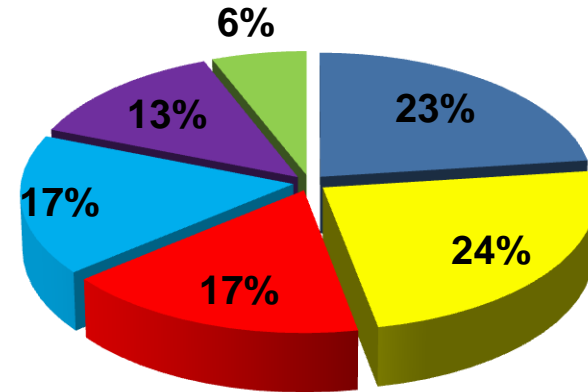
Konu Başlığı : Karayollarının Mevcut ve Gelecekteki Durumuna Paydaşların Bakışı

TürkMMMB Üye Firmaları Hizmet Alanları



- Mimarlık ve mühendislik projeleri hazırlama
- Proje yönetimi
- Yapım kontrollüğü
- Diğer

TürkMMMB Üye Firmaları Uzmanlık Alanları

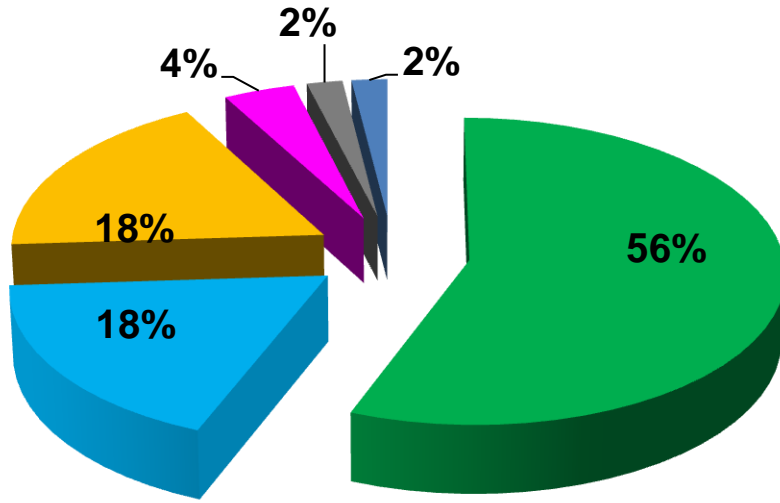


- Altyapı ve Ulaştırma
- Çevre
- Enerji
- Binalar
- Sanayi
- Diğer



Konu Başlığı : Karayollarının Mevcut ve Gelecekteki Durumuna Paydaşların Bakışı

TürkMMMB Üye Firmaları Personel Sayıları (%)



- 1-25 kişi
- 26-50 kişi
- 51-100 kişi
- 101-200 kişi
- 201-500 kişi
- >500 kişi

Dünyanın En Büyük Mühendislik - Müşavirlik Firmaları

Ciro olarak en büyük ilk 20 firmada çalışan personel sayısı 15.000 ila 50.000 kişidir.

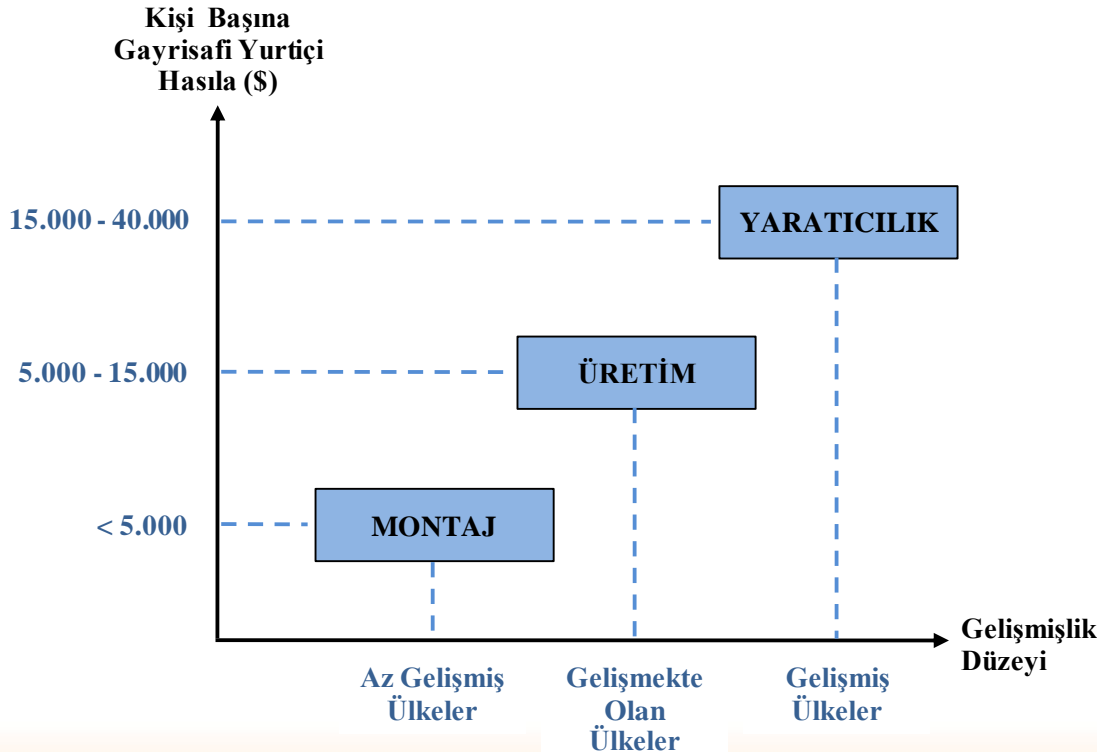
RANK	2013	2012	FIRM	FIRM TYPE	2012 CİROSU 2012 REVENUE	
					TOTAL \$ MIL.	INT'L \$ MIL.
1	1		AECOM TECHNOLOGY CORP., Los Angeles, Calif., U.S.A.†	EA	7,277.3	3,549.8
2	4		WORLEYPARSONS LTD., North Sydney, New South Wales, Australia†	EC	6,475.8	4,995.9
3	2		URS CORP., San Francisco, Calif., U.S.A.†	EAC	5,799.4	1,364.7
4	3		JACOBS, Pasadena, Calif., U.S.A.	AEC	4,961.9	2,229.8
5	6		AMEC PLC, London, U.K.†	E	4,875.9	2,670.3
6	5		FLUOR CORP., Irving, Texas, U.S.A.†	EC	4,510.7	3,757.8
7	9		SNC-LAVALIN INC., Montreal, Quebec, Canada†	EC	4,079.4	2,062.7
8	8		FUGRO NV, Leidschendam, The Netherlands†	GE	3,785.0	3,579.0
9	7		CH2M HILL, Englewood, Colo., U.S.A.†	EAC	3,576.5	1,455.5
10	10		ARCADIS NV, Amsterdam, The Netherlands†	E	3,269.0	2,869.0
11	11		BECHTEL, San Francisco, Calif., U.S.A.†	EC	2,903.0	1,934.0
12	13		CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION GROUP LTD., Beijing, China†	EC	2,736.2	270.5
13	12		TETRA TECH INC., Pasadena, Calif., U.S.A.†	E	2,688.0	833.0
14	14		ATKINS, Epsom, Surrey, U.K.†	EA	2,430.5	1,041.8
15	16		HYDROCHINA CORP., Beijing, China†	EC	2,381.0	212.6
16	18		HATCH GROUP, Mississauga, Ontario, Canada†	EC	2,053.0	1,250.5
17	60		WSP+GENIVAR, Montreal, Quebec, Canada†	E	1,952.9	1,258.3
18	15		KBR, Houston, Texas, U.S.A.†	EC	1,851.0	1,464.0
19	21		STANTEC INC., Edmonton, Alberta, Canada†	EAL	1,843.5	783.9
20	20		DAR AL-HANDASAH CONSULTANTS (SHAIR AND PARTNERS), Cairo, Egypt †	EA	1,823.2	1,816.7

Kaynak : "Engineering News Record Sourcebook, 2013"



Konu Başlığı : Karayollarının Mevcut ve Gelecekteki Durumuna Paydaşların Bakışı

2002 yılında **Barcelona Zirvesi'**nde "**bilgiye dayalı rekabetçi ekonomi**" hususu Avrupa Birliği'nin uzun vadeli hedefi olarak belirlenmiş ve **Ar-Ge yatırımlarının Gayrisafi Yurtiçi Hasıla'ya oranının %3'e** yükseltilmesi nicel hedef olarak ortaya konmuştur. Yatırımların **2/3'ünün özel sektör, 1/3'ünün ise kamu sektörü tarafından yapılması** öngörülmüştür.



1 Kg Ürünün Fiyatı (ABD \$) :

Beton	0,02
Çimento	0,06
Demir-Çelik	0,60 - 1,10
Alüminyum	2,00
Bakır	6,75
Otomobil	12,50 - 100,00
Yolcu Uçağı	700,00 - 1.000,00
İlaç	10.000
Uydu	100.000
Mikro/Nano Yonga	1.000.000 +
Yazılım	

Dünyada, **gelişmiş ülkelerin** Ar-Ge faaliyetleri için yapmış olduğu harcamalar tüm Ar-Ge faaliyetlerinin **%95'ini** oluştururken, geriye kalan **%5'lik** kısmı ise **dünya nüfusunun %70'ini** oluşturan gelişmekte olan ülkeler tarafından yapılmaktadır.



Karayolu 3. Ulusal Kongresi

25-27 Kasım 2014 KGM Halil Rifat Paşa Konferans Salonu Ankara



Konu Başlığı : Karayollarının Mevcut ve Gelecekteki Durumuna Paydaşların Bakışı

	Toplam Yurtiçi Ar-Ge Harcamaları (Milyon \$)	Toplam Yurtiçi Ar-Ge Harcamalarının Gayrisafi Yurtiçi Hasıla'ya Oranı	Ar-Ge Yatırımlarının Kaynakları			Yüksek Öğretimin Payı
			Özel Sektör	Kamu Sektörü	Diğer Ulusal Kaynaklar	
Japonya	155.818	3,39	2,62 77,29%	0,55 16,22%	0,22 6,49%	12,70%
ABD	360.612	2,61	1,69 64,75%	0,76 29,12%	0,16 6,13%	14,30%
AB-27	281.624	1,84	1,00 54,35%	0,63 34,24%	0,21 11,41%	21,90%
Almanya	77.515	2,53	1,71 67,60%	0,72 28,40%	0,10 4,00%	16,30%
Fransa	49.848	2,09	1,09 52,20%	0,80 38,40%	0,20 9,40%	18,20%
İngiltere	44.834	1,78	0,80 45,20%	0,57 31,90%	0,41 22,90%	26,10%
Çin	39.519	1,42	0,98 69,01%	0,35 24,65%	0,09 6,34%	9,20%
Türkiye	3.203	0,58	0,27 46,00%	0,28 48,60%	0,03 5,40%	51,30%
AB Hedefi		3,00	2,00	1,00		



Karayolu 3. Ulusal Kongresi

25-27 Kasım 2014 KGM Halil Rifat Paşa Konferans Salonu Ankara



Konu Başlığı : **Karayollarının Mevcut ve Gelecekteki Durumuna Paydaşların Bakışı**

Teknik Müşavir, uluslararası kabul görmüş şekliyle, “**doğal ve inşa edilmiş çevre üzerinde teknolojiye dayalı fikir hizmeti veren kişi veya kuruluş**” olarak tanımlanmaktadır.

Teknik Müşavirlik sektörü alt ve üst yapının planlanmasından, tasarımından, hizmete konulmasından, bakımından ve sürdürülebilirliğinden sorumludur.

Teknik Müşavirlik firmalarının **Teknoloji, Verimlilik ve Kalitede sürdürülebilir şekilde farklılaşarak rekabet** (ulusal ve uluslararası) **gücünü arttırması** gereklidir. Teknik Müşavirlik firmalarının **ana sermayesi İnsan’dır** ve Teknik Müşavirlik firmaları nitelikli insan gücünü çekebilecek çalışma koşullarına sahip olmalıdır.

İnşaat sektörü ülke ekonomisinin lokomotif sektörlerinden biridir. Ulaştırma sektörü, kamu yatırım bütçesinden ayrılan önemli miktarda kaynakla inşaat sektörü içinde öncü konumdadır. **2023 ve 2035 yılı hedeflerine** emin adımlarla yürüyen Karayolları Genel Müdürlüğü’nün, bu hedeflere ulaşmasında **en önemli rol Teknik Müşavirlik firmalarına düşecektir.**

Teknik Müşavirlik firmaları Karayolları Genel Müdürlüğü ve Bölge Müdürlüklerine iki ana başlık altında sıralanabilecek **danışmanlık sözleşmeleri** ile hizmet vermektedir. Bunlar;

- Etüt, Proje ve Mühendislik Hizmetleri ve**
- Yapım Kontrollük Hizmetleri’dir.**



Konu Başlığı : **Karayollarının Mevcut ve Gelecekteki Durumuna Paydaşların Bakışı**

Karayolları Genel Müdürlüğü ve Bölge Müdürlükleri, inşaat sektörü içindeki birçok kuruluşa kıyasla, **Teknik Müşavirlik Hizmetlerini yaygın olarak kullanarak** sektörün gelişmesini ve iş hacminin artmasını sağlayan başlıca kuruluştur ve bu özelliği ile **takdiri haketmektedir**.

Ancak, Teknik Müşavirlik hizmetlerinin, uluslararası en iyi uygulamaların seviyesine ulaşma yolunda ilerlerken, karşılaştığı bir takım sorunlar bulunmaktadır . Burada **en başlıca sorunlar ve öneriler** ele alınmıştır :

1. İhalelerdeki Rekabet Sonucu Ortaya Çıkan (Aşırı) Düşük Mali Teklifler

Son yıllardaki ihale sonuçlarına bakıldığında İdare tarafından belirlenen **yaklaşık maliyete göre indirim oranları** aşağıdaki şekilde oluşmuştur :

- a) **Etüt, Proje ve Mühendislik Hizmetleri ihaleleri** % 20 - 65
- b) **Yapım Kontrollük Hizmetleri ihaleleri** % 15 - 45
- c) **Yapım İşleri ihaleleri** % 25 - 50

Mühendislik bilgileri kullanılarak yapılan Teknik Müşavirlik faaliyetlerinde **gelişme sağlanabilmesi için kar amaçlı hizmetler verilmesi** gerektiği anlaşılmalıdır. Çoğu Teknik Müşavirlik firması **düşük sermaye, düşük karlılık, istihdam sürekliliğini sağlayamama** gibi sıkıntılarla boğuşmaktadır. Sektörde **kalifiye eleman** sayısı azalma eğilimindedir. Mevcut koşullar, Teknik Müşavirlik firmalarının **sürdürülebilir rekabet avantajı için gerekli olan yeteneklerinin** gelişmesine katkıda bulunmamaktadır. Özellikle **düşük maliyete dayalı olan rekabet ortamı** firmaların **kalite odaklı yaklaşımları** geliştirmesine ve **kalifiye eleman bulmasına** engel olmaktadır.

Dolayısıyla, **fiyat bazlı rekabet önlenmelidir**. Teknik Müşavirlik firmalarının **değerlendirilmesi ve seçiminde kalite ve tecrübenin adil ve gerçekçi bir ağırlığının olması** sağlanmalıdır.



Karayolu 3. Ulusal Kongresi

25-27 Kasım 2014 KGM Halil Rifat Paşa Konferans Salonu Ankara



Konu Başlığı : **Karayollarının Mevcut ve Gelecekteki Durumuna Paydaşların Bakışı**

Benzer şekilde, **yapım işleri** ihalelerinde karşılaşılan “**aşırı düşük teklif**” sorununun da ivedilikle çözülmesi gerekmektedir. Ağırlaşan rekabet koşulları **hizmet kalitesini** düşürmektedir. Ayrıca, çoğu yapım işleri bütçesi içinde tamamlanamamakta ve **ikmal ihalesine** çıkılmak zorunda kalınmaktadır.

2. Danışman'ın (Teknik Müşavir'in) Yapım Kontrolluk Hizmetlerindeki Rolü

Proje paydaşları olan **İdare, Danışman ve Yapım İşleri Yüklenicisinin proje içindeki rolleri, yetki ve sorumlulukları** tam olarak bilinmemektedir. Danışman, genelde İdare Kontrol Teşkilatı teknik birimleri (Kontrol Şefi veya Kontrol Mühendisi) **yardımcısı** gibi görülmekte, **bağımsız bir kurum** olduğu düşünülmemektedir. Danışman işlerin yürütülmesi sırasında aradan çıkarılabilmekte, İdare ve Yapım İşleri Yüklenicisi Danışman'ın bilgisi dışında **sözlü talimatlar** şeklinde doğrudan temas kurabilmektedir.

Teknik Müşavirlik Hizmetleri'nin önemi ve katma değerinin tüm proje paydaşlarınca yeterince anlaşılması sağlanmalı, kontrolluk ve danışmanlık hizmetlerinde Danışman çalıştırılmasının gerekli ve yararlı olduğuna tüm **proje paydaşları inanmalıdır**. Ayrıca, Danışmanların **bağımsız** olmaları gerektiği özümsemelidir. İdare Kontrol Teşkilatı teknik birimleri yalnızca **üst düzey denetim görevi** yürütmelidir.

Sözleşme ve şartnamelerde Danışman'dan yürütmesi beklenen görevler açık bir şekilde belirtilmiştir. Proje paydaşlarının görev, yetki ve sorumluluklarının daha dengeli ve düzenli bir şekilde ifade edildiği, **FIDIC (Uluslararası Müşavir Mühendisler Federasyonu) tarafından yayınlanan ve uluslararası kabul görenek yaygın şekilde kullanılan mevzuat (yapım ve müşavirlik sözleşmeleri)** incelenmeli; proje paydaşları arasındaki karşılıklı hak ve sorumluluklar gözetilerek sözleşme ve şartnamelerin metinlerinde iyileştirmeler yapılmalıdır.



Karayolu 3. Ulusal Kongresi

25-27 Kasım 2014 KGM Halil Rifat Paşa Konferans Salonu Ankara



Konu Başlığı : **Karayollarının Mevcut ve Gelecekteki Durumuna Paydaşların Bakışı**

3. İş Sağlığı ve Güvenliği

İş kazaları konusunda Türkiye'nin mevcut performansı iyi değildir. Türkiye'deki istatistiklerin, başta AB ülkeleri olmak üzere gelişmiş ülkelerin istatistikleri ile kıyaslandığında, Türkiye'nin **acil ve etkin önlemler** alması zorunludur. Araştırmalar, iş kazalarının %50'sinin "kolaylıkla", %48'inin de "sistemli bir çalışma ile" önlenebilecek kazalar olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu doğrultuda hazırlanan **6331 sayılı "İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu"** ilgili bütün paydaşlarca benimsenmeli ve uygulamaya geçirilmelidir. Ancak, yasal düzenlemeler yapılsa bile tek başlarına yeterli olmayacaktır. Yasal düzenlemeleri yerine getirmek ana amaca giden yolda kilometre taşlarını döşemeli; **ana amaç "sıfır iş kazası"** olmalıdır. Bu amaca ulaşabilmek için **zihniyet değişimi ve iyi yönetim** şarttır.

Projelerde şantiyelerde **hem Danışman (Teknik Müşavir), hem de Yapım İşleri Yüklenicisi kadrolarında, yetkin ve yeterli sayıda teknik personele ilaveten, iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekimi gibi tam-zamanlı uzman personel bulunması** şart koşulmalıdır. Bu husus Danışman ve Yapım İşleri Yüklenicisi **ihaleleri şartnamelerinde** belirtilmelidir. **İş Sağlığı ve Güvenliği uzman personeli, Yapım Kontrollük Hizmetlerini yürüten Danışman teknik personel kadrosunda adam-ay cinsinden yer almalıdır.**

Tüm çalışanların iş sağlığı ve güvenliği hakkında **bilgilendirilmesi** sağlanmalı, **düzenli eğitimler** verilmelidir. Şantiyelerde çalışanların yapacağı işle ilgili **mesleki eğitim** alması sağlanmalı ve bu husus **belgelendirilmelidir.**

İşverenler çalışanlarına standartlara **uygun çalışma ortamı** ile iş güvenliği **donanım ve ekipmanını** sağlamalıdır. Bu hususa **kontrol ve ölçüm ekipmanları** da dahil olmalıdır.

Danışman'ın iş sağlığı ve güvenliği uzman personeline gerektiğinde işi durdurabilme yetkisi verilmelidir.



Konu Başlığı : **Karayollarının Mevcut ve Gelecekteki Durumuna Paydaşların Bakışı**

4. İhalelerde Kısa Liste Oluşturulması

Yabancı firmaların iş bitirme belge tutarlarının yerli firmaların belge tutarlarına kıyasla daha yüksek olması nedeniyle, kısa listeler oluşturulurken yabancı firmalar yerli firmaların önüne geçmektedir.

Ayrıca, kısa listeye giremeyen yerli firmaların iş deneyim belgeleri yıllar itibariyle geçerliliğini yitirmekte, bu firmalar yeni ihalelere giremez ve iş alamaz duruma düşmektedir.

Yerli firmaların Türkiye’de faaliyet gösteren yabancı firmalara karşı güç kazanmaları sağlanmalıdır. Yabancı firmalar için **yerel firma ile ortaklık** (hatta yerel firmanın lider olması), yabancı firmalardan **Türkiye’de iş deneyimine sahip olması** veya **yerli teknik personel** kullanma gibi zorunluluklar getirilmesinin çözüme faydası olacağı düşünülmektedir.

5. Etüt, Proje ve Mühendislik Hizmetleri Sözleşmeleri Sürelerinin Uzaması

İş sürelerinin gerçekçi olarak belirlenmemesi, **iş kapsamlarının net olmaması** (ihale dosyalarındaki proje kriterleri, proje koridoru, vb. konulardaki belirsizlikler), **İdare** tarafından yapılan **kontrollerin ve onay süreçlerinin uzaması** (**yeterli sayıda deneyimli personel eksikliği**, **Genel Müdürlük ile Bölge Müdürlükleri arasındaki iletişimin zaman alması**, **karar değişiklikleri**, vb. nedenlerle) gibi sebeplerle Etüt, Proje ve Mühendislik Hizmetleri Sözleşmeleri süresinde bitirilememekte, Danışmanlar hem sürenin uzamasından, hem de hakedişlerin zamanında yapılamamasından kaynaklanan **ilave maliyetlere** maruz kalmakta; ayrıca, projelere atanan teknik personel yeni ihalelerde kullanılamamaktadır.

Teknik şartnamelerin yorumlara yer bırakmayacak şekilde **güncellenmesi**, özellikle İdare’nin Bölge Müdürlükleri **teknik personel kadrolarına ilave personel atanması** veya mevcut personele **eğitimler** verilerek etüt, proje ve mühendislik konularına destek sağlanması veya İdare tarafından yapılması gereken kontroller konusunda **uzman Teknik Müşavir firmaların Danışman olarak kullanılması** sorunların çözümünü kolaylaştıracaktır.